HIS

D

SUR

HISTOIRE NATURELLE

DE BUFFON.

DISCOURS GÉNÉRAUX

SUR L'HISTOIRE NATURELLE.


De la Bibliothèque
du
Chanoine Scott
curé
de Ste Foy

HISTOIRE NATURELLE

DE BUFFON,

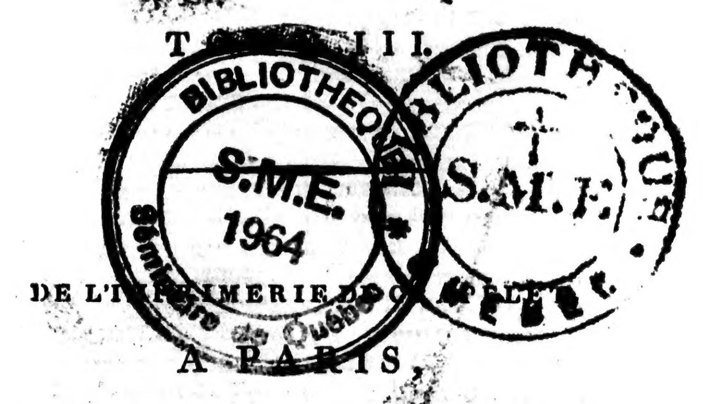
classée par ordres, genres et espèces,
d'après le systême de Linné;

AVEC LES CARACTÈRES GÉNÉRIQUES
et la nomenclature Linnéenne;

Par RENÉ-RICHARD CASTEL, auteur du poëme
des *Plantes*.

NOUVELLE ÉDITION.

TOME III.



DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET.

A PARIS,

Chez DETERVILLE, rue du Battoir, n° 16.

AN X — 1802.



DISCOURS GÉNÉRAUX

SUR

L'HISTOIRE NATURELLE.

DE LA NATURE.

PREMIÈRE VUE.

La Nature est le système des loix établies par le créateur, pour l'existence des choses et pour la succession des êtres. La Nature n'est point une chose, car cette chose seroit tout; la Nature n'est point un être, car cet être seroit Dieu; mais on peut la considérer comme une puissance vive, immense, qui embrasse tout, qui anime tout, et qui, subordonnée à celle du premier être, n'a commencé d'agir que par son ordre, et n'agit encore que par son concours ou son consentement. Cette puissance est de la puissance divine, la partie qui se manifeste; c'est en même temps la cause et l'effet, le mode et la substance, le dessein et l'ouvrage : bien différente

de l'art humain, dont les productions ne sont que des ouvrages morts, la Nature est elle-même un ouvrage perpétuellement vivant, un ouvrier sans cesse actif, qui sait tout employer, qui travaillant d'après soi-même, toujours sur le même fonds, bien loin de l'épuiser le rend inépuisable : le temps, l'espace et la matière sont ses moyens, l'univers son objet, le mouvement et la vie son but.

Les effets de cette puissance sont les phénomènes du monde ; les ressorts qu'elle emploie sont des forces vives, que l'espace et le temps ne peuvent que mesurer et limiter sans jamais les détruire ; des forces qui se balancent, qui se confondent, qui s'opposent sans pouvoir s'anéantir : les unes pénètrent et transportent les corps, les autres les échauffent et les animent ; l'attraction et l'impulsion sont les deux principaux instrumens de l'action de cette puissance sur les corps bruts ; la chaleur et les molécules organiques vivantes sont les principes actifs qu'elle met en œuvre pour la formation et le développement des êtres organisés.

Avec de tels moyens que ne peut la Nature ? Elle pourroit tout si elle pouvoit anéantir et créer ; mais Dieu s'est réservé ces deux extrêmes de pouvoir : anéantir et créer sont les attributs de la toute-puissance ; altérer, changer,

détruire, développer, renouveler, produire, sont les seuls droits qu'il a voulu céder. Ministre de ses ordres irrévocables, dépositaire de ses immuables décrets, la Nature ne s'écarte jamais des loix qui lui ont été prescrites; elle n'altère rien aux plans qui lui ont été tracés, et dans tous ses ouvrages elle présente le sceau de l'Eternel : cette empreinte divine, prototype inaltérable des existences, et le modèle sur lequel elle opère: modèle dont tous les traits sont exprimés en caractères ineffaçables, et prononcés pour jamais; modèle toujours neuf, que le nombre des moules ou des copies, quelqu'infini qu'il soit, ne fait que renouveler.

Tout a donc été créé, et rien encore ne s'est anéanti; la Nature balance entre ces deux limites, sans jamais approcher ni de l'une ni de l'autre: tâchons de la saisir dans quelques points de cet espace immense qu'elle remplit et parcourt depuis l'origine des siècles.

Quels objets! Un volume immense de matière qui n'eût formé qu'une inutile, une épouvantable masse, s'il n'eût été divisé en parties séparées par des espaces mille fois plus immenses; mais des milliers de globes lumineux, placés à des distances inconcevables, sont les bases qui servent de fondement à l'édifice du monde; des millions de globes opaques, circulant autour des premiers,

en composent l'ordre et l'architecture mouvante : deux forces primitives agitent ces grandes masses, les roulent, les transportent et les animent; chacun agit à tout instant, et tous deux combinant leurs efforts, tracent les zones des sphères célestes, établissent dans le milieu du vide des lieux fixes et des routes déterminées; et c'est du sein même du mouvement que naît l'équilibre des mondes et le repos de l'Univers.

La première de ces forces est également répartie; la seconde a été distribuée en mesure inégale : chaque atome de matière a une même quantité de force d'attraction, chaque globe a une quantité différente de force d'impulsion; aussi est-il des astres fixes et des astres errans, des globes qui ne semblent être faits que pour attirer, et d'autres pour pousser ou pour être poussés; des sphères qui ont reçu une impulsion commune dans le même sens, et d'autres une impulsion particulière; des astres solitaires et d'autres accompagnés de satellites; des corps de lumière et des masses de ténèbres; des planètes dont les différentes parties ne jouissent que successivement d'une lumière empruntée; des comètes qui se perdent dans l'obscurité des profondeurs de l'espace, et reviennent après des siècles se parer de nouveaux feux; des soleils qui paroissent, disparoissent

et semblent alternativement se rallumer et s'éteindre, d'autres qui se montrent une fois et s'évanouissent ensuite pour jamais. Le ciel est le pays des grands événemens; mais à peine l'œil humain peut-il les saisir : un soleil qui périt et qui cause la catastrophe d'un monde ou d'un système de monde, ne fait d'autre effet à nos yeux que celui d'un feu follet qui brille et qui s'éteint : l'homme borné à l'atome terrestre sur lequel il végète, voit cet atome comme un monde, et ne voit les mondes que comme des atomes.

Car cette terre qu'il habite, à peine reconnoissable parmi les autres globes, et tout-à-fait invisible pour les sphères éloignées, est un million de fois plus petite que le soleil qui l'éclaire, et mille fois plus petite que d'autres planètes qui comme elle sont subordonnées à la puissance de cet astre, et forcées à circuler autour de lui. Saturne, Jupiter, Mars, la Terre, Vénus, Mercure et le Soleil occupent la petite partie des cieux que nous appelons *notre Univers*. Toutes ces planètes avec leurs satellites, entraînées par un mouvement rapide dans le même sens et presque dans le même plan, composent une roue d'un vaste diamètre dont l'essieu porte toute la charge, et qui, tournant lui-même avec rapidité, a dû s'échauffer, s'embraser et répandre la chaleur et la lu-

mière jusqu'aux extrémités de la circonférence : tant que ces mouvemens dureront (et ils seront éternels, à moins que la main du premier moteur ne s'oppose et n'emploie autant de force pour les détruire qu'il en a fallu pour les créer), le soleil brillera et remplira de sa splendeur toutes les sphères du monde ; et comme dans un système où tout s'attire, rien ne peut ni se perdre ni s'éloigner sans retour, la quantité de matière restant toujours la même, cette source féconde de lumière et de vie ne s'épuisera, ne tarira jamais ; car les autres soleils qui lancent aussi continuellement leurs feux, rendent à notre soleil tout autant de lumière qu'ils en reçoivent de lui.

Les comètes, en beaucoup plus grand nombre que les planètes, et dépendantes comme elles de la puissance du soleil, pressent aussi sur ce foyer commun, en augmentent la charge, et contribuent de tout leur poids à son embrasement : elles font partie de notre Univers, puisqu'elles sont sujettes, comme les planètes, à l'attraction du soleil ; mais elles n'ont rien de commun entr'elles ni avec les planètes dans leur mouvement d'impulsion ; elles circulent chacune dans un plan différent et décrivent des orbes plus ou moins alongés dans des périodes différentes de temps, dont les unes sont de plusieurs années,

et les autres de quelques siècles: le soleil tournant sur lui-même, mais au reste immobile au milieu du tout, sert en même temps de flambeau, de foyer, de pivot à toutes ces parties de la machine du monde.

C'est par sa grandeur même qu'il demeure immobile et qu'il régit les autres globes; comme la force a été donnée proportionnellement à la masse, qu'il est incomparablement plus grand qu'aucune des comètes, et qu'il contient mille fois plus de matière que la plus grosse planète, elles ne peuvent ni le déranger ni se soustraire à sa puissance, qui s'étendant à des distances immenses, les contient toutes, et lui ramène au bout d'un temps celles qui s'éloignent le plus; quelques-unes même à leur retour s'en approchent de si près, qu'après avoir été refroidies pendant des siècles, elles éprouvent une chaleur inconcevable; elles sont sujettes à des vicissitudes étranges par ces alternatives de chaleur et de froid extrêmes, aussi bien que par les inégalités de leur mouvement, qui tantôt est prodigieusement accéléré et ensuite infiniment retardé: ce sont, pour ainsi dire, des mondes en désordre, en comparaison des planètes, dont les orbites étant plus régulières, les mouvemens plus égaux, la température toujours la même, semblent être des lieux de repos, où tout

étant constant, la Nature peut établir un plan, agir uniformément, se développer successivement dans toute son étendue. Parmi ces globes choisis entre les astres errans, celui que nous habitons paroît encore être privilégié : moins froid, moins éloigné que Saturne, Jupiter, Mars, il est aussi moins brûlant que Vénus et Mercure qui paroissent trop voisins de l'astre de lumière.

Aussi avec quelle magnificence la Nature ne brille-t-elle pas sur la terre ? Une lumière pure s'étendant de l'orient au couchant, dore successivement les hémisphères de ce globe ; un élément transparent et léger l'environne ; une chaleur douce et féconde anime, fait éclore tous les germes de vie ; des eaux vives et salutaires servent à leur entretien, à leur accroissement ; des éminences distribuées dans le milieu des terres arrêtent les vapeurs de l'air, rendent ces sources intarissables et toujours nouvelles ; des cavités immenses faites pour les recevoir, partagent les continens : l'étendue de la mer est aussi grande que celle de la terre ; ce n'est point un élément froid et stérile, c'est un nouvel empire aussi riche, aussi peuplé que le premier. Le doigt de Dieu a marqué leurs confins ; si la mer anticipe sur les plages de l'occident, elle laisse à découvert celles de l'orient : cette masse immense d'eau, inactive

par elle-même, suit les impressions des mouvemens célestes, elle balance par des oscillations régulières de flux et de reflux, elle s'élève et s'abaisse avec l'astre de la nuit, elle s'élève encore plus lorsqu'il concourt avec l'astre du jour, et que tous deux réunissant leurs forces dans le temps des équinoxes, causent les grandes marées : notre correspondance avec le ciel n'est nulle part mieux marquée. De ces mouvemens constans et généraux résultent des mouvemens variables et particuliers, des transports de terre, des dépôts qui forment au fond des éminences semblables à celles que nous voyons sur la surface de la terre : des courans qui, suivant la direction de ces chaînes de montagnes, leur donnent une figure dont les angles se correspondent, et coulant au milieu des ondes comme les eaux coulent sur la terre, sont en effet les fleuves de la mer.

L'air encore plus léger, plus fluide que l'eau, obéit aussi à un plus grand nombre de puissances; l'action éloignée du soleil et de la lune, l'action immédiate de la mer, celle de la chaleur qui le raréfie, celle du froid qui le condense, y causent des agitations continuelles : les vents sont ses courans, ils poussent, ils assemblent les nuages, ils produisent les météores et transportent au-dessus de la surface aride des continens terrestres les vapeurs humides

des plages maritimes ; ils déterminent les orages, répandent et distribuent les pluies fécondes et les rosées bienfaisantes ; ils troublent les mouvemens de la mer, ils agitent la surface mobile des eaux, arrêtent ou précipitent les courans, les font rebrousser, soulèvent les flots, excitent les tempêtes ; la mer irritée s'élève vers le ciel, et vient en mugissant se briser contre les digues inébranlables qu'avec tous ses efforts elle ne peut ni détruire ni surmonter.

La terre élevée au-dessus du niveau de la mer, est à l'abri de ses irruptions ; sa surface émaillée de fleurs, parée d'une verdure toujours renouvelée, peuplée de mille et mille espèces d'animaux différens, est un lieu de repos, un séjour de délices, où l'homme placé pour seconder la Nature, préside à tous les êtres ; seul entre tous capable de connoître et digne d'admirer, Dieu l'a fait spectateur de l'univers et témoin de ses merveilles ; l'étincelle divine dont il est animé le rend participant aux mystères divins ; c'est par cette lumière qu'il pense et réfléchit, c'est par elle qu'il voit et lit dans le livre du monde, comme dans un exemplaire de la divinité.

La Nature est le trône extérieur de la magnificence divine ; l'homme qui la contemple, qui l'étudie, s'élève par degrés au trône intérieur de la toute-puissance ; fait pour adorer le créateur,

il commande à toutes les créatures, vassal du ciel, roi de la terre, il l'ennoblit, la peuple et l'enrichit; il établit entre les êtres vivans l'ordre, la subordination, l'harmonie; il embellit la Nature même, il la cultive, l'étend et la polit; en élague le chardon et la ronce, y multiplie le raisin et la rose. Voyez ces plages désertes, ces tristes contrées où l'homme n'a jamais résidé, couvertes ou plutôt hérissées de bois épais et noirs; dans toutes les parties élevées, des arbres sans écorce et sans cime, courbés, rompus, tombans de vétusté; d'autres en plus grand nombre, gisans au pied des premiers pour pourrir sur des monceaux déjà pourris, étouffent, ensevelissent les germes prêts à éclore. La Nature, qui par-tout ailleurs brille par sa jeunesse, paroît ici dans la décrépitude : la terre surchargée par le poids, surmontée par les débris de ses productions, n'offre au lieu d'une verdure florissante, qu'un espace encombré, traversé de vieux arbres chargés de plantes parasites, de lichens, d'agarics, fruits impurs de la corruption : dans toutes les parties basses, des eaux mortes et croupissantes faute d'ê[illegible] et dirigées ; des terrein[illegible] n'étant ni solides ni li[illegible], sont [illegible] bordables, et demeurent égalem[illegible] inutiles aux habita[illegible] de la [illegible] et des eaux, des marécages qui, [illegible] de

plantes aquatiques et fétides, ne nourrissent que des insectes vénéneux et servent de repaire aux animaux immondes. Entre ces marais infects qui occupent les lieux bas, et les forêts décrépites qui couvrent les terres élevées, s'étendent des espèces de landes, des savanes qui n'ont rien de commun avec nos prairies; les mauvaises herbes y surmontent, y étouffent les bonnes; ce n'est point ce gazon fin qui semble faire le duvet de la terre, ce n'est point cette pelouse émaillée qui annonce sa brillante fécondité; ce sont des végétaux agrestes, des herbes dures, épineuses, entrelacées les unes dans les autres, qui semblent moins tenir à la terre, qu'elles ne tiennent entr'elles, et qui se desséchant et repoussant successivement les unes sur les autres, forment une bourre grossière, épaisse de plusieurs pieds. Nulle route, nulle communication, nul vestige d'intelligence dans ces lieux sauvages; l'homme obligé de suivre les sentiers de la bête farouche, s'il veut les parcourir, est contraint de veiller sans cesse pour éviter d'en devenir la proie; effrayé de leurs rugissemens, saisi du silence même de ces profondes solitudes, il rebrousse chemin et dit : La Nature brute est hideuse et mourante, c'est moi, moi seul qui peux la rendre agréable et vivante : desséchons ces marais, animons ces eaux

mortes en les faisant couler; formons-en des ruisseaux, des canaux; employons cet élément actif et dévorant qu'on nous avoit caché et que nous ne devons qu'à nous-mêmes, mettons le feu à cette bourre superflue, à ces vieilles forêts déjà à demi consommées; achevons de détruire avec le fer ce que le feu n'aura pu consumer : bientôt au lieu du jonc, du nénuphar, dont le crapaud composoit son venin, nous verrons paroître la renoncule, le trèfle, les herbes douces et salutaires; des troupeaux d'animaux bondissans fouleront cette terre jadis impraticable; ils y trouveront une subsistance abondante, une pâture toujours renaissante; ils se multiplieront pour se multiplier encore : servons-nous de ces nouveaux aides pour achever notre ouvrage; que le bœuf soumis au joug, emploie ses forces et le poids de sa masse à sillonner la terre, qu'elle rajeunisse par la culture; une Nature nouvelle va sortir de nos mains.

Qu'elle est belle, cette Nature cultivée! que, par les soins de l'homme, elle est brillante et pompeusement parée! Il en fait lui-même le principal ornement, il en est la production la plus noble; en se multipliant, il en multiplie le germe le plus précieux : elle-même aussi semble se multiplier avec lui; il met au jour par son art tout ce

qu'elle récéloit dans son sein ; que de trésors ignorés, que de richesses nouvelles ! Les fleurs, les fruits, les grains perfectionnés, multipliés à l'infini ; les espèces utiles d'animaux transportées, propagées, augmentées sans nombre ; les espèces nuisibles réduites, confinées, reléguées : l'or, et le fer plus nécessaire que l'or, tirés des entrailles de la terre : les torrens contenus, les fleuves dirigés, resserrés ; la mer même soumise, reconnue, traversée d'un hémisphère à l'autre ; la terre accessible par-tout, partout rendue aussi vi..nte que féconde : dans les vallées, de riantes prairies ; dans les plaines de riches pâturages ou des moissons encore plus riches, les collines chargées de vignes et de fruits, leurs sommets couronnés d'arbres utiles et de jeunes forêts ; les déserts devenus des cités habitées par un peuple immense, qui circulant sans cesse, se répand de ces centres jusqu'aux extrémités ; des routes ouvertes et fréquentées, des communications établies par-tout comme autant de témoins de la force et de l'union de la société, mille autres monumens de puissance et de gloire démontrent assez que l'homme, maître du domaine de la terre, en a changé, renouvelé la surface entière, et que de tout temps il partage l'empire avec la Nature.

Cependant il ne règne que par droit

de conquête ; il jouit plutôt qu'il ne possède, il ne conserve que par des soins toujours renouvelés ; s'ils cessent, tout languit, tout s'altère, tout change, tout rentre sous la main de la Nature : elle reprend ses droits, efface les ouvrages de l'homme, couvre de poussière et de mousse ses plus fastueux monumens, les détruit avec le temps, et ne lui laisse que le regret d'avoir perdu par sa faute ce que ses ancêtres avoient conquis par leurs travaux. Ces temps où l'homme perd son domaine, ces siècles de barbarie pendant lesquels tout périt, sont toujours préparés par la guerre, et arrivent avec la disette et la dépopulation. L'homme, qui ne peut que par le nombre, qui n'est fort que par sa réunion, qui n'est heureux que par la paix, a la fureur de s'armer pour son malheur et de combattre pour sa ruine : excité par l'insatiable avidité, aveuglé par l'ambition encore plus insatiable, il renonce aux sentimens d'humanité, tourne toutes ses forces contre lui-même, cherche à s'entre-détruire, se détruit en effet ; et après ces jours de sang et de carnage, lorsque la fumée de la gloire s'est dissipée, il voit d'un œil triste la terre dévastée, les arts ensevelis, les nations dispersées, les peuples affoiblis, son propre bonheur ruiné, et sa puissance réelle anéantie.

« Grand Dieu ! dont la seule présence

» soutient la Nature et maintient l'harmonie des loix de l'univers; vous qui
» du trône immobile de l'empirée,
» voyez rouler sous vos pieds toutes les
» sphères célestes sans choc et sans confusion; qui du sein du repos reproduisez à chaque instant leurs mouvemens immenses, et seul régissez dans
» une paix profonde ce nombre infini
» de cieux et de mondes; rendez, rendez enfin le calme à la terre agitée!
» Qu'elle soit dans le silence! qu'à votre
» voix la discorde et la guerre cessent
» de faire retentir leurs clameurs orgueilleuses! Dieu de bonté, auteur de
» tous les êtres, vos regards paternels
» embrassent tous les objets de la création, mais l'homme est votre être de
» choix; vous avez éclairé son ame d'un
» rayon de votre lumière immortelle;
» comblez vos bienfaits en pénétrant
» son cœur d'un trait de votre amour:
» ce sentiment divin se répandant partout, réunira les natures ennemies;
» l'homme ne craindra plus l'aspect de
» l'homme, le fer homicide n'armera
» plus sa main; le feu dévorant de la
» guerre ne fera plus tarir la source des
» générations; l'espèce humaine, maintenant affoiblie, mutilée, moissonnée
» dans sa fleur, germera de nouveau et
» se multipliera sans nombre; la Nature accablée sous le poids des fléaux,
» stérile, abandonnée, reprendra bien-

» tôt avec une nouvelle vie son an-
» cienne fécondité ; et nous, Dieu bien-
» faiteur, nous la seconderons, nous la
» cultiverons, nous l'observerons sans
» cesse pour vous offrir à chaque instant
» un nouveau tribut de reconnoisance
» et d'admiration ».

DE LA NATURE.

SECONDE VUE.

Un individu, de quelque espèce qu'il soit, n'est rien dans l'Univers; cent individus, mille ne sont encore rien : les espèces sont les seuls êtres de la Nature : êtres perpétuels, aussi anciens, aussi permanens qu'elle, que pour mieux juger, nous ne considérons plus comme une collection ou une suite d'individus semblables, mais comme un tout indépendant du nombre, indépendant du temps, un tout toujours vivant, toujours le même; un tout qui a été compté pour un dans les ouvrages de la création, et qui par conséquent ne fait qu'une unité dans la Nature. De toutes ces unités, l'espèce humaine est la première; les autres, de l'éléphant jusqu'à la mite, du cèdre jusqu'à l'hysope, sont en seconde et en troisième ligne : et quoique différente par la forme, par la substance et même par la vie, chacune tient sa place, subsiste par elle-même,

se défend des autres, et toutes ensemble composent et représentent la Nature vivante, qui se maintient et se maintiendra comme elle s'est maintenue : un jour, un siècle, un âge, toutes les portions du temps ne font pas partie de sa durée ; le temps lui-même n'est relatif qu'aux individus, aux êtres dont l'existence est fugitive ; mais celle des espèces étant constante, leur permanence fait la durée ; et leur différence le nombre. Comptons donc les espèces comme nous l'avons fait, donnons-leur à chacune un droit égal à la mense de la Nature ; elles lui sont toutes également chères, puisqu'à chacune elle a donné les moyens d'être, et de durer tout aussi long-temps qu'elle.

Faisons plus, mettons aujourd'hui l'espèce à la place de l'individu ; nous avons vu quel étoit pour l'homme le spectacle de la Nature, imaginons quelle en seroit la vue pour un être qui représenteroit l'espèce humaine entière. Lorsque dans un beau jour de printemps, nous voyons la verdure renaître, les fleurs s'épanouir, tous les germes éclore, les abeilles revivre, l'hirondelle arriver, le rossignol chanter l'amour, le bélier en bondir, le taureau en mugir, tous les êtres vivans se chercher et se joindre pour en produire d'autres ; nous n'avons d'autre idée que celle d'une reproduction et d'une nouvelle vie. Lors-

que, dans la saison noire du froid et des frimats, l'on voit les natures devenir indifférentes, se fuir au lieu de se chercher, les habitans de l'air déserter nos climats, ceux de l'eau perdre leur liberté sous des voûtes de glace, tous les insectes disparoître ou périr, la plupart des animaux s'engourdir, se creuser des retraites, la terre se durcir, les plantes se sécher, les arbres dépouillés se courber, s'affaisser sous le poids de la neige et du givre; tout présente l'idée de la langueur et de l'anéantissement. Mais ces idées de renouvellement et de destruction, ou plutôt ces images de la mort et de la vie, quelque grandes, quelque générales qu'elles nous paroissent, ne sont qu'individuelles et particulières; l'homme, comme individu, juge ainsi la Nature; l'être que nous avons mis à la place de l'espèce la juge plus grandement, plus généralement; il ne voit dans cette destruction, dans ce renouvellement, dans toutes ces successions, que permanence et durée; la saison d'une année est pour lui la même que celle de l'année précédente, la même que celle de tous les siècles; le millième animal dans l'ordre des générations, est pour lui le même que le premier animal. Et en effet, si nous vivions, si nous subsistions à jamais, si tous les êtres qui nous environnent subsistoient aussi tels qu'ils sont pour toujours, et que tout

fût perpétuellement comme tout est aujourd'hui, l'idée du temps s'évanouiroit et l'individu deviendroit l'espèce.

Eh pourquoi nous refuserions-nous de considérer la Nature pendant quelques instans sous ce nouvel aspect? à la vérité l'homme en venant au monde arrive des ténèbres, l'ame aussi nue que le corps; il naît sans connoissance comme sans défense, il n'apporte que des qualités passives, il ne peut que recevoir les impressions des objets et laisser affecter ses organes; la lumière brille long-temps à ses yeux avant que de l'éclairer; d'abord il reçoit tout de la Nature et ne lui rend rien : mais dès que ses sens sont affermis, dès qu'il peut comparer ses sensations, il se réfléchit vers l'Univers, il forme des idées, il les conserve, les étend, les combine; l'homme, et sur-tout l'homme instruit, n'est plus un simple individu; il représente en grande partie l'espèce humaine entière; il a commencé par recevoir de ses pères les connoissances qui leur avoient été transmises par ses aïeux; ceux-ci ayant trouvé l'art divin de tracer la pensée et de la faire passer à la postérité, se sont, pour ainsi dire, identifiés avec leurs neveux; les nôtres s'identifieront avec nous; cette réunion, dans un seul homme, de l'expérience de plusieurs siècles, recule à l'infini les limites de son être : ce n'est

plus un individu simple, borné, comme les autres, aux sensations de l'instant présent, aux expériences du jour actuel; c'est à-peu-près l'être que nous avons mis à la place de l'espèce entière; il lit dans le passé, voit le présent, juge l'avenir; et dans le torrent des temps qui amène, entraîne, absorbe tous les individus de l'Univers, il trouve les espèces constantes, la Nature invariable: la relation des choses étant toujours la même, l'ordre des temps lui paroît nul; les loix du renouvellement ne font que compenser à ses yeux celles de sa permanence: une succession continuelle d'êtres, tous semblables entr'eux, n'équivaut, en effet, qu'à l'existence perpétuelle d'un seul de ces êtres.

A quoi se rapporte donc ce grand appareil des générations, cette immense profusion de germes, dont il en avorte mille et mille pour un qui réussit? Qu'est-ce que cette propagation, cette multiplication des êtres, qui se détruisant et se renouvelant sans cesse, n'offrent toujours que la même scène, et ne remplissent ni plus ni moins la Nature? D'où viennent ces alternatives de mort et de vie, ces loix d'accroissement et de dépérissement, toutes ces vicissitudes individuelles, toutes ces représentations renouvelées d'une seule et même chose? elles tiennent à l'essence même de la Nature, et dépendent du premier

établissement de la machine du monde; fixe dans son tout et mobile dans chacune de ses parties, les mouvemens généraux des corps célestes ont produit les mouvemens particuliers du globe de la Terre; les forces pénétrantes dont ces grands corps sont animés, par lesquelles ils agissent au loin et réciproquement les uns sur les autres, animent aussi chaque atome de matière, et cette propension mutuelle de toutes ces parties, les unes vers les autres, est le premier lien des êtres, le principe de la consistance des choses, et le soutien de l'harmonie de l'Univers. Les grandes combinaisons ont produit tous les petits rapports: le mouvement de la Terre sur son axe ayant partagé en jours et en nuits les espaces de la durée, tous les êtres vivans qui habitent la terre ont leur temps de lumière et leur temps de ténèbres, la veille et le sommeil: une grande portion de l'économie animale, celle de l'action des sens et du mouvement des membres, est relative à cette première combinaison. Y auroit-il des sens ouverts à la lumière dans un monde où la nuit seroit perpétuelle?

L'inclinaison de l'axe de la terre produisant dans son mouvement annuel autour du soleil des alternatives durables de chaleur et de froid, que nous avons appelées *des saisons*, tous les êtres végétans ont aussi en tout ou en

partie, leur saison de vie et leur saison de mort. La chute des feuilles et des fruits, le dessèchement des herbes, la mort des insectes, dépendent en entier de cette seconde combinaison : dans les climats où elle n'a pas lieu, la vie des végétaux n'est jamais suspendue ; chaque insecte vit son âge ; et ne voyons-nous pas sous la ligne, où les quatre saisons n'en font qu'une, la terre toujours fleurie, les arbres continuellement verts, et la Nature toujours au printemps ?

La constitution particulière des animaux et des plantes est relative à la température générale du globe de la terre, et cette température dépend de sa situation, c'est-à-dire, de la distance à laquelle il se trouve de celui du soleil : à une distance plus grande nos animaux, nos plantes ne pourroient ni vivre ni végéter ; l'eau, la sève, le sang, toutes les autres liqueurs perdroient leur fluidité ; à une distance moindre, elles s'évanouiroient et se dissiperoient en vapeurs : la glace et le feu sont les élémens de la mort ; la chaleur tempérée est le premier germe de la vie.

Les molécules vivantes répandues dans tous les corps organisés sont relatives, et pour l'action et pour le nombre, aux molécules de la lumière qui frappent toute matière et la pénètrent de leur chaleur ; par-tout où les rayons du soleil peuvent échauffer la terre, sa

surface se vivifie, se couvre de verdure et se peuple d'animaux : la glace même, dès qu'elle se résout en eau, semble se féconder; cet élément est plus fertile que celui de la terre, il reçoit avec la chaleur, le mouvement et la vie : la mer produit à chaque saison plus d'animaux que la terre n'en nourrit, elle produit moins de plantes; et tous ces animaux qui nagent à la surface des eaux, ou qui en habitent les profondeurs, n'ayant pas, comme ceux de la terre, un fonds de subsistance assuré sur les substances végétales, sont forcés de vivre les uns sur les autres, et c'est à cette combinaison que tient leur immense multiplication, ou plutôt leur pullulation sans nombre.

Chaque espèce et des uns et des autres ayant été créée, les premiers individus ont servi de modèle à tous leurs descendans. Le corps de chaque animal ou de chaque végétal, est un moule auquel s'assimilent indifféremment les molécules organiques de tous les animaux ou végétaux détruits par la mort et consumés par le temps; les parties brutes qui étoient entrées dans leur composition, retournent à la masse commune de la matière brute; les parties organiques, toujours subsistantes, sont reprises par les corps organisés; d'abord repompées par les végétaux, ensuite absorbées par les animaux qui se nour-

rissent de végétaux, elles servent au développement, à l'entretien, à l'accroissement et des uns et des autres; elles constituent leur vie, et circulant continuellement de corps en corps, elles animent tous les êtres organisés. Le fonds des substances vivantes est donc toujours le même; elles ne varient que par la forme, c'est-à-dire, par la différence des représentations : dans les siècles d'abondance, dans les temps de la plus grande population, le nombre des hommes, des animaux domestiques et des plantes utiles, semble occuper et couvrir en entier la surface de la terre; celui des animaux féroces, des insectes nuisibles, des plantes parasites, des herbes inutiles reparoît et domine à son tour dans les temps de disette et de dépopulation. Ces variations, si sensibles pour l'homme, sont indifférentes à la Nature; le ver à soie, si précieux pour lui, n'est pour elle que la chenille du mûrier; que cette chenille du luxe disparoisse, que d'autres chenilles dévorent les herbes destinées à engraisser nos bœufs, que d'autres enfin minent avant la récolte la substance de nos épis, qu'en général l'homme et les espèces majeures dans les animaux soient affamés par les espèces infirmes, la Nature n'en est ni moins remplie ni moins vivante; elle ne protège pas les unes aux dépens des autres, elle les soutient

toutes; mais elle méconnoît le nombre dans les individus, et ne les voit que comme des images successives d'une seule et même empreinte, des ombres fugitives dont l'espèce est le corps.

Il existe donc sur la terre, et dans l'air et dans l'eau, une quantité déterminée de matière organique que rien ne peut détruire; il existe en même temps un nombre déterminé de moules capables de se l'assimiler, qui se détruisent et se renouvellent à chaque instant; et ce nombre de moules et d'individus, quoique variable dans chaque espèce, est au total toujours le même, toujours proportionné à cette quantité de matière vivante. Si elle étoit surabondante, si elle n'étoit pas dans tous les temps également employée et entièrement absorbée par les moules existans, il s'en formeroit d'autres, et l'on verroit paroître les espèces nouvelles; parce que cette matière vivante ne peut demeurer oisive, parce qu'elle est toujours agissante, et qu'il suffit qu'elle s'unisse avec des parties brutes pour former des corps organisés. C'est à cette grande combinaison ou plutôt à cette invariable proportion, que tient la forme même de la Nature.

Et comme son ordonnance est fixe pour le nombre, le maintien et l'équilibre des espèces, elle se présenteroit toujours sous la même face, et seroit

dans tous les temps et sous tous les climats, absolument et relativement la même, si son habitude ne varioit pas autant qu'il est possible dans toutes les formes individuelles. L'empreinte de chaque espèce est un type dont les principaux traits sont gravés en caractères ineffaçables et permanens à jamais; mais toutes les touches accessoires varient, aucun individu ne ressemble parfaitement à un autre, aucune espèce n'existe sans un grand nombre de variétés : dans l'espèce humaine, sur laquelle le sceau divin a le plus appuyé, l'empreinte ne laisse pas de varier du blanc au noir, du petit au grand, &c. le Lapon, le Patagon, l'Hottentot, l'Européen, l'Américain, le Nègre, quoique tous issus du même père, sont bien éloignés de se ressembler comme frères.

Toutes les espèces sont donc sujettes aux différences purement individuelles; mais les variétés constantes, et qui se perpétuent par les générations, n'appartiennent pas également à tous; plus l'espèce est élevée, plus le type en est ferme, et moins elle admet de ces variétés. L'ordre, dans la multiplication des animaux, étant en raison inverse de l'ordre de grandeur, et la possibilité des différences en raison du nombre dans le produit de leur génération, il étoit nécessaire qu'il y eût plus de variétés dans les petits animaux que dans

les grands : il y a aussi, et par la même raison, plus d'espèces voisines; l'unité de l'espèce étant plus resserrée dans les grands animaux, la distance qui la sépare des autres est aussi plus étendue : que de variétés et d'espèces voisines accompagnent, suivent ou précèdent l'écureuil, le rat et les autres petits animaux, tandis que l'éléphant marche seul et sans pair à la tête de tous!

La matière brute qui compose la masse de la terre, n'est pas un limon vierge, une substance intacte et qui n'ait pas subi des altérations; tout a été remué par la force des grands et des petits agens, tout a été manié plus d'une fois par la main de la Nature; le globe de la terre a été pénétré par le feu, et ensuite recouvert et travaillé par les eaux; le sable qui en remplit le dedans est une matière vitrée; les lits épais de glaise qui le recouvrent au dehors ne sont que ce même sable décomposé par le séjour des eaux; le roc vif, le granit, le grès, tous les cailloux, tous les métaux, ne sont encore que cette même matière vitrée, dont les parties se sont réunies, pressées ou séparées selon les loix de leur affinité. Toutes ces substances sont parfaitement brutes, elles existent et existeroient indépendamment des animaux et des végétaux ; mais d'autres substances, en très-grand nombre et qui paroissent également brutes, tirent leur

origine du détriment des corps organisés; les marbres, les pierres à chaux, les graviers, les craies, les marnes, ne sont composés que de débris de coquillages et des dépouilles de ces petits animaux, qui, transformant l'eau de la mer en pierre, produisent le corail et tous les madrépores, dont la variété est innombrable et la quantité presque immense. Les charbons de terre, les tourbes et les autres matières qui se trouvent aussi dans les couches extérieures de la terre, ne sont que le résidu des végétaux plus ou moins détériorés, pourris et consumés. Enfin, d'autres matières en moindre nombre, telles que les pierres ponces, les soufres, les mâchefers, les amiantes, les laves, ont été jetées par les volcans, et produites par une seconde action du feu sur les matières premières. L'on peut réduire à ces trois grandes combinaisons tous les rapports des corps bruts, et toutes les substances du règne minéral.

Les loix d'affinité par lesquelles les parties constituantes de ces différentes substances se séparent des autres pour se réunir entr'elles, et former des matières homogènes, sont les mêmes que la loi générale par laquelle tous les corps célestes agissent les uns sur les autres; elles s'exercent également et dans les mêmes rapports des masses et des distances; un globule d'eau, de sable ou

de métal agit sur un autre globule, comme le globe de la terre agit sur celui de la lune : et si jusqu'à ce jour l'on a regardé ces loix d'affinité comme différentes de celles de la pesanteur, c'est faute de les avoir bien conçues, bien saisies, c'est faute d'avoir embrassé cet objet dans toute son étendue. La figure qui, dans les corps célestes, ne fait rien ou presque rien à la loi de l'action des uns sur les autres, parce que la distance est très-grande, fait au contraire presque tout lorsque la distance est très-petite ou nulle. Si la lune et la terre, au lieu d'une figure sphérique, avoient toutes deux celle d'un cylindre court, et d'un diamètre égal à celui de leurs sphères, la loi de leur action réciproque ne seroit pas sensiblement altérée par cette différence de figure, parce que la distance de toutes les parties de la lune à celles de la terre, n'auroit aussi que très-peu varié; mais si ces mêmes globes devenoient des cylindres très-étendus, et voisins l'un de l'autre, la loi de l'action réciproque de ces deux corps paroîtroit fort différente, parce que la distance de chacune de leurs parties entr'elles, et relativement aux parties de l'autre, auroit prodigieusement changé; ainsi, dès que la figure entre comme élément dans la distance, la loi paroît varier, quoiqu'au fond elle soit toujours la même.

D'après ce principe, l'esprit humain

peut encore faire un pas, et pénétrer plus avant dans le sein de la Nature : nous ignorons quelle est la figure des parties constituantes des corps ; l'eau, l'air, la terre, les métaux, toutes les matières homogènes, sont certainement composées de parties élémentaires semblables entr'elles, mais dont la forme est inconnue ; nos neveux pourront, à l'aide du calcul, s'ouvrir ce nouveau champ de connoissances, et savoir à-peu-près de quelle figure sont les élémens des corps ; ils partiront du principe que nous venons d'établir, ils le prendront pour base : *Toute matière s'attire en raison inverse du quarré de la distance, et cette loi générale ne paroît varier, dans les attractions particulières, que par l'effet de la figure des parties constituantes de chaque substance, parce que cette figure entre comme élément dans la distance.* Lorsqu'ils auront donc acquis, par des expériences réitérées, la connoissance de la loi d'attraction d'une substance particulière, ils pourront trouver par le calcul la figure de ses parties constituantes. Pour le faire mieux sentir, supposons, par exemple, qu'en mettant du vif-argent sur un plan parfaitement poli, on reconnoisse par des expériences, que ce métal fluide s'attire toujours en raison inverse du cube de la distance, il faudra chercher, par des règles de fausse position, quelle est la

figure que donne cette expression, et cette figure sera celle des parties constituantes du vif-argent : si l'on trouvoit par ces expériences que ce métal l'attire en raison inverse du carré de la distance, il seroit démontré que ses parties constituantes sont sphériques, puisque la sphère est la seule figure qui donne cette loi, et, qu'à quelque distance que l'on place des globes, la loi de leur attraction est toujours la même.

Newton a bien soupçonné que les affinités chimiques, qui ne sont autre chose que les attractions particulières dont nous venons de parler, se faisoient par des loix assez semblables à celle de la gravitation, mais il ne paroît pas avoir vu que toutes ces loix particulières n'étoient que de simples modifications de la loi générale, et qu'elles n'en paroissoient différentes que parce qu'à une très-petite distance la figure des atomes qui s'attirent, fait autant et plus que la masse pour l'expression de la loi, cette figure entrant alors pour beaucoup dans l'élément de la distance.

C'est cependant à cette théorie que tient la connoissance intime de la composition des corps bruts : le fonds de toute matière est le même; la masse et le volume, c'est-à-dire la forme, seroit aussi la même, si la figure des parties constituantes étoit semblable. Une substance homogène ne peut différer d'une

autre qu'autant que la figure de ses parties primitives est différente; celle dont toutes les molécules sont sphériques, doit être spécifiquement une fois plus légère qu'une autre dont les molécules seroient cubiques, parce que les premières ne pouvant se toucher que par des points, laissent des intervalles égaux à l'espace qu'elles remplissent, tandis que les parties supposées cubiques peuvent se réunir toutes sans laisser le moindre intervalle, et former par conséquent une matière une fois plus pesante que la première. Et quoique les figures puissent varier à l'infini, il paroît qu'il n'en existe pas autant dans la Nature que l'esprit pourroit en concevoir; car elle a fixé les limites de la pesanteur et de la légéreté : l'or et l'air sont les deux extrêmes de toute densité; toutes les figures admises, exécutées par la Nature, sont donc comprises entre ces deux termes, et toutes celles qui auroient pu produire des substances plus pesantes ou plus légères ont été rejetées.

Au reste, lorsque je parle des figures employées par la Nature, je n'entends pas qu'elles soient nécessairement ni même exactement semblables aux figures géométriques qui existent dans notre entendement; c'est par supposition que nous les faisons régulières, et par abstraction que nous les rendons simples. Il n'y a peut-être ni cubes exacts,

ni sphères parfaites dans l'univers ; mais comme rien n'existe sans forme, et que selon la diversité des substances, les figures de leurs élémens sont différentes, il y en a nécessairement qui approchent de la sphère ou du cube, et de toutes les autres figures régulières que nous avons imaginées : le précis, l'absolu, l'abstrait, qui se présentent si souvent à notre esprit, ne peuvent se trouver dans le réel, parce que tout y est relatif, tout s'y fait par nuances, tout s'y combine par approximation. De même, lorsque j'ai parlé d'une substance qui seroit entièrement pleine, parce qu'elle seroit composée de parties cubiques, et d'une autre substance qui ne seroit qu'à moitié pleine, parce que toutes ses parties constituantes seroient sphériques, je ne l'ai dit que par comparaison, et je n'ai pas prétendu que ces substances existassent dans la réalité ; car l'on voit par l'expérience des corps transparens, tels que le verre, qui ne laisse pas d'être dense et pesant, que la quantité de matière y est très-petite en comparaison de l'étendue des intervalles, et l'on peut démontrer que l'or, qui est la matière la plus dense, contient beaucoup plus de vide que de plein.

La considération des forces de la Nature est l'objet de la mécanique rationnelle ; celui de la mécanique sensible n'est que la combinaison de nos forces

particulières, et se réduit à l'art de faire des machines; cet art a été cultivé de tout temps, par la nécessité et pour la commodité; les anciens y ont excellé comme nous; mais la mécanique rationnelle est une science née, pour ainsi dire, de nos jours; tous les philosophes, depuis Aristote à Descartes, ont raisonné comme le peuple sur la nature du mouvement; ils ont unanimement pris l'effet pour la cause; ils ne connoissoient d'autres forces que celle de l'impulsion, encore la connoissoient-ils mal, ils lui attribuoient les effets des autres forces, ils vouloient y ramener tous les phénomènes du monde; pour que le projet eût été plausible et la chose possible, il auroit au moins fallu que cette impulsion, qu'ils regardoient comme cause unique, fût un effet général et constant qui appartînt à toute matière, qui s'exerçât continuellement dans tous les temps : le contraire leur étoit démontré; ne voyoient-ils pas que dans les corps en repos cette force n'existe pas, que dans les corps lancés son effet ne subsiste qu'un petit temps, qu'il est bientôt détruit par les résistances; que pour le renouveler il faut une nouvelle impulsion, que par conséquent bien loin qu'elle soit une cause générale, elle n'est au contraire qu'un effet particulier et dépendant d'effets plus généraux?

Or un effet général est ce qu'on doit appeler une cause, car la cause réelle de cet effet général ne nous sera jamais connue, parce que nous ne connoissons rien que par comparaison, et que l'effet étant supposé général et appartenant également à tout, nous ne pouvons le comparer à rien ni par conséquent le connoître autrement que par le fait; ainsi l'attraction, ou si l'on veut la pesanteur, étant un effet général et commun à toute matière, et démontré par le fait, doit être regardée comme une cause, et c'est à elle qu'il faut rapporter les autres causes particulières et même l'impulsion, puisqu'elle est moins générale et moins constante. La difficulté ne consiste qu'à voir en quoi l'impulsion peut dépendre en effet de l'attraction : si l'on réfléchit à la communication du mouvement par le choc, on sentira bien qu'il ne peut se transmettre d'un corps à un autre que par le moyen du ressort, et l'on reconnoîtra que toutes les hypothèses que l'on a faites sur la transmission du mouvement dans les corps durs, ne sont que des jeux de notre esprit qui ne pourroient s'exécuter dans la Nature : un corps parfaitement dur n'est en effet qu'un être de raison, comme un corps parfaitement élastique n'est encore qu'un autre être de raison; ni l'un ni l'autre n'existent dans la réalité, parce qu'il n'y existe

rien d'absolu, rien d'extrême, et que le mot et l'idée de parfait n'est jamais que l'absolu ou l'extrême de la chose.

S'il n'y avoit point de ressort dans la matière, il n'y auroit donc nulle force d'impulsion; lorsqu'on jette une pierre, le mouvement qu'elle conserve ne lui a-t-il pas été communiqué par le ressort du bras qui l'a lancée? Lorsqu'un corps en mouvement en rencontre un autre en repos, comment peut-on concevoir qu'il lui communique son mouvement, si ce n'est en comprimant le ressort des parties élastiques qu'il renferme, lequel se rétablissant immédiatement après la compression, donne à la masse totale la même force qu'il vient de recevoir? on ne comprend point comment un corps parfaitement dur pourroit admettre cette force, ni recevoir du mouvement; et d'ailleurs il est très-inutile de chercher à le comprendre, puisqu'il n'en existe point de tel. Tous les corps au contraire sont doués de ressort; les expériences sur l'électricité prouvent que sa force élastique appartient généralement à toute matière; quand il n'y auroit donc dans l'intérieur des corps d'autre ressort que celui de cette matière électrique, il suffiroit pour la communication du mouvement, et par conséquent c'est à ce grand ressort, comme effet général, qu'il faut attribuer la cause particulière de l'impulsion.

Maintenant, si nous réfléchissons sur la mécanique du ressort, nous trouverons que sa force dépend elle-même de celle de l'attraction ; pour le voir clairement, figurons-nous le ressort le plus simple, un angle de fer ou de toute autre matière dure ; qu'arrive-t-il lorsque nous le comprimons ? nous forçons les parties voisines du sommet de l'angle de fléchir, c'est-à-dire, de s'écarter un peu les unes des autres ; et dans le moment que la compression cesse, elles se rapprochent et se rétablissent comme elles étoient auparavant ; leur adhérence, de laquelle résulte la cohésion du corps, est, comme l'on sait, un effet de leur attraction mutuelle ; lorsque l'on presse le ressort, on ne détruit pas cette adhérence, parce que, quoiqu'on écarte les parties, on ne les éloigne pas assez les unes des autres pour les mettre hors de leur sphère d'attraction mutuelle ; et par conséquent dès qu'on cesse de presser, cette force qu'on remet, pour ainsi dire, en liberté, s'exerce, les parties séparées se rapprochent, et le ressort se rétablit : si au contraire, par une pression trop forte, on les écarte au point de les faire sortir de leur sphère d'attraction, le ressort se rompt, parce que la force de la compression a été plus grande que celle de la cohérence, c'est-à-dire, plus grande que celle de l'attraction mutuelle qui réunit les parties ;

le ressort ne peut donc s'exercer qu'autant que les parties de la matière ont de la cohérence, c'est-à-dire, autant qu'elles sont unies par la force de leur attraction mutuelle, et par conséquent le ressort en général qui seul peut produire l'impulsion, et l'impulsion elle-même, se rapportent à la force d'attraction, et en dépendent comme des effets particuliers d'un effet général.

Quelque nettes que me paroissent ces idées, quelque fondées que soient ces vues, je ne m'attends pas à les voir adopter ; le peuple ne raisonnera jamais que d'après ses sensations, et le vulgaire des physiciens d'après des préjugés : or il faut mettre à part les unes et renoncer aux autres pour juger de ce que nous proposons ; peu de gens en jugeront donc, et c'est le lot de la vérité ; mais aussi très-peu de gens lui suffisent, elle se perd dans la foule ; et quoique toujours auguste et majestueuse, elle est souvent obscurcie par de vieux fantômes, ou totalement effacée par des chimères brillantes. Quoi qu'il en soit, c'est ainsi que je vois, que j'entends la Nature (peut-être est-elle encore plus simple que ma vue) ; une seule force est la cause de tous les phénomènes de la matière brute, et cette force réunie avec celle de la chaleur, produit les molécules vivantes desquelles dépendent tous les effets des substances organisées.

DISCOURS

SUR LA NATURE DES ANIMAUX.

COMME ce n'est qu'en comparant que nous pouvons juger, que nos connoissances roulent même entièrement sur les rapports que les choses ont avec celles qui leur ressemblent ou qui en diffèrent, et que s'il n'existoit point d'animaux, la nature de l'homme seroit encore plus incompréhensible; après avoir considéré l'homme en lui-même, ne devons-nous pas nous servir de cette voie de comparaison : ne faut-il pas examiner la nature des animaux, comparer leur organisation, étudier l'économie animale en général, afin d'en faire des applications particulières, d'en saisir les ressemblances, rapprocher les différences, et de la réunion de ces combinaisons tirer assez de lumières pour distinguer nettement les principaux effets de la mécanique vivante, et nous conduire à la science importante dont l'homme même est l'objet!

Commençons par simplifier les choses, resserrons l'étendue de notre sujet, qui d'abord paroît immense, et tâchons de le réduire à ses justes limites. Les propriétés qui appartiennent à l'animal, parce qu'elles appartiennent à toute matière, ne doivent point être ici considérées, du moins d'une manière

absolue (1). Le corps de l'animal est étendu, pesant, impénétrable, figuré, capable d'être mis en mouvement, ou contraint de demeurer en repos par l'action ou par la résistance des corps étrangers; toutes ces propriétés, qui lui sont communes avec le reste de la matière, ne sont pas celles qui caractérisent la nature des animaux, et ne doivent être employées que d'une manière relative, en comparant, par exemple, la grandeur, le poids, la figure, etc. d'un animal, avec la grandeur, le poids, la figure, etc. d'un autre animal.

De même nous devons séparer de la nature particulière des animaux, les facultés qui sont communes à l'animal et au végétal : tous deux se nourrissent, se développent et se reproduisent; nous ne devons donc pas comprendre dans l'économie animale, proprement dite, ces facultés qui appartiennent aussi au végétal, et c'est par cette raison que nous avons traité de la nutrition, du développement, de la reproduction, et même de la génération des animaux, avant que d'avoir traité de ce qui appartient en propre à l'animal, ou plutôt de ce qui n'appartient qu'à lui.

Ensuite comme on comprend dans la

(1) Voyez ce que j'en ai dit au tôme V et suivans de cette édition.

classe des animaux plusieurs êtres animés, dont l'organisation est très-différente de la nôtre et de celle des animaux dont le corps est à-peu-près composé comme le nôtre, nous devons éloigner de nos considérations cette espèce de nature animale particulière, et ne nous attacher qu'à celle des animaux qui nous ressemblent le plus ; l'économie animale d'une huître, par exemple, ne doit pas faire partie de celle dont nous avons à traiter.

Mais comme l'homme n'est pas un simple animal, comme sa nature est supérieure à celle des animaux, nous devons nous attacher à démontrer la cause de cette supériorité, et établir, par des preuves claires et solides, le degré précis de cette infériorité de la nature des animaux, afin de distinguer ce qui n'appartient qu'à l'homme, de ce qui lui appartient en commun avec l'animal.

Pour mieux voir notre objet, nous venons de le circonscrire, nous en avons retranché toutes les extrémités excédantes, et nous n'avons conservé que les parties nécessaires. Divisons-le maintenant pour le considérer avec toute l'attention qu'il exige, mais divisons-le par grandes masses : avant d'examiner en détail les parties de la machine animale et les fonctions de chacune de ces parties, voyons en général le résultat de cette mécanique, et sans vouloir d'a-

bord raisonner sur les causes, bornons-nous à constater les effets.

L'animal a deux manières d'être, l'état de mouvement et l'état de repos, la veille et le sommeil, qui se succèdent alternativement pendant toute la vie : dans le premier état, tous les ressorts de la machine animale sont en action ; dans le second, il n'y en a qu'une partie, et cette partie qui est en action pendant le sommeil, est aussi en action pendant la veille : cette partie est donc d'une nécessité absolue, puisque l'animal ne peut exister d'aucune façon sans elle ; cette partie est indépendante de l'autre, puisqu'elle agit seule : l'autre au contraire dépend de celle-ci, puisqu'elle ne peut seule exercer son action. L'une est la partie fondamentale de l'économie animale, puisqu'elle agit continuellement et sans interruption ; l'autre est une partie moins essentielle, puisqu'elle n'a d'exercice que par intervalles et d'une manière alternative.

Cette première division de l'économie animale me paroît naturelle, générale et bien fondée ; l'animal qui dort ou qui est en repos est une machine moins compliquée et plus aisée à considérer que l'animal qui veille ou qui est en mouvement. Cette différence est essentielle, et n'est pas un simple changement d'état, comme dans un corps inanimé qui peut également et indifférem-

ment être en repos ou en mouvement; car un corps inanimé, qui est dans l'un ou l'autre de ces états, restera perpétuellement dans cet état, à moins que des forces ou des résistances étrangères ne le contraignent à en changer; mais c'est par ses propres forces que l'animal change d'état; il passe du repos à l'action, et de l'action au repos, naturellement et sans contrainte; le moment de l'*éveil*, revient aussi nécessairement que celui du sommeil, et tous deux arriveroient indépendamment des causes étrangères, puisque l'animal ne peut exister que pendant un certain temps dans l'un ou dans l'autre état, et que la continuité non interrompue de la veille ou du sommeil, de l'action ou du repos, amènerait également la cessation de la continuité du mouvement vital.

Nous pouvons donc distinguer dans l'économie animale deux parties, dont la première agit perpétuellement sans aucune interruption, et la seconde n'agit que par intervalles. L'action du cœur et des poumons dans l'animal qui respire, l'action du cœur dans le fœtus, paroissent être cette première partie de l'économie animale: l'action des sens et le mouvement du corps et des membres, semblent constituer la seconde.

Si nous imaginons donc des êtres auxquels la Nature n'eût accordé que cette première partie de l'économie animale,

ces êtres, qui seroient nécessairement privés de sens et de mouvement progressif, ne laisseroient pas d'être des êtres animés, qui ne différeroient en rien des animaux qui dorment. Une huître, un zoophyte, qui ne paroît avoir ni mouvement extérieur sensible, ni sens externe, est un être formé pour dormir toujours; un végétal n'est dans ce sens qu'un animal qui dort, et en général les fonctions de tout être organisé qui n'auroit ni mouvement ni sens, pourroient être comparées aux fonctions d'un animal qui seroit par sa nature contraint à dormir perpétuellement.

Dans l'animal, l'état de sommeil n'est donc pas un état accidentel, occasionné par le plus ou moins grand exercice de ses fonctions pendant la veille; cet état est au contraire une manière d'être essentielle, et qui sert de base à l'économie animale. C'est par le sommeil que commence notre existence; le fœtus dort presque continuellement, et l'enfant dort beaucoup plus qu'il ne veille.

Le sommeil qui paroît être un état purement passif, une espèce de mort, est donc au contraire le premier état de l'animal vivant et le fondement de la vie; ce n'est point une privation, un anéantissement; c'est une manière d'être, une façon d'exister tout aussi réelle et plus générale qu'aucune autre; nous existons de cette façon avant

d'exister autrement : tous les êtres organisés qui n'ont point ce sens n'existent que de cette façon, aucun n'existe dans un état de mouvement continuel, et l'existence de tous participe plus ou moins à cet état de repos.

Si nous réduisons l'animal, même le plus parfait, à cette partie qui agit seule et continuellement, il ne nous paroîtra pas différent de ces êtres auxquels nous avons peine à accorder le nom d'animal ; il nous paroîtra, quant aux fonctions extérieures, presque semblable au végétal ; car quoique l'organisation intérieure soit différente dans l'animal et dans le végétal, l'un et l'autre ne nous offriront plus que les mêmes résultats, ils se nourriront, ils croîtront, ils se développeront, ils auront les principes d'un mouvement interne, ils posséderont une vie végétale : mais ils seront également privés de mouvement progressif, d'action, de sentiment, et ils n'auront aucun signe extérieur, aucun caractère apparent de vie animale. Mais revêtons cette partie intérieure d'une enveloppe convenable, c'est-à-dire, donnons-lui des sens et des membres, bientôt la vie animale se manifestera, et plus l'enveloppe contiendra de sens, de membres et d'autres parties extérieures, plus la vie animale nous paroîtra complète, et plus l'animal sera parfait. C'est donc par cette enveloppe que les animaux

diffèrent entre eux ; la partie intérieure qui fait le fondement de l'économie animale appartient à tous les animaux sans aucune exception, et elle est à-peu-près la même, pour la forme, dans l'homme et dans les animaux qui ont de la chair et du sang ; mais l'enveloppe extérieure est très-différente, et c'est aux extrémités de cette enveloppe que sont les plus grandes différences.

Comparons, pour nous faire mieux entendre, le corps de l'homme avec celui d'un animal, par exemple, avec le corps du cheval, du bœuf, du cochon, etc. la partie intérieure qui agit continuellement, c'est-à-dire, le cœur et les poumons, ou plus généralement les organes de la circulation et de la respiration, sont à-peu-près les mêmes dans l'homme et dans l'animal ; mais la partie extérieure, l'enveloppe, est fort différente. La charpente du corps de l'animal, quoique composée de parties similaires à celles du corps humain, varie prodigieusement pour le nombre, la grandeur et la position ; les os y sont plus ou moins alongés, plus ou moins accourcis, plus ou moins arrondis, plus ou moins aplatis, etc. leurs extrémités sont plus ou moins élevées, plus ou moins cavées ; plusieurs sont soudés ensemble, il y en a même quelques-uns qui manquent absolument, comme les clavicules ; il y en a d'autres qui sont

en plus grand nombre, comme les cornets du nez, les vertèbres, les côtes, etc. d'autres qui sont en plus petit nombre, comme les os du carpe, du métacarpe, du tarse, du métatarse, les phalanges, etc. ce qui produit des différences très-considérables dans la forme du corps de ces animaux, relativement à la forme du corps de l'homme.

De plus, si nous y faisons attention, nous verrons que les plus grandes différences sont aux extrémités, et que c'est par ces extrémités que le corps de l'homme diffère le plus du corps de l'animal : car divisons le corps en trois parties principales, le tronc, la tête et les membres; la tête et les membres, qui sont les extrémités du corps, sont ce qu'il y a de plus différent dans l'homme et dans l'animal; ensuite, en considérant les extrémités de chacune de ces trois parties principales, nous reconnoîtrons que la plus grande différence dans la partie du tronc se trouve à l'extrémité supérieure et inférieure de cette partie, puisque dans le corps de l'homme il y a des clavicules en haut, au lieu que ces parties manquent dans la plupart des animaux : nous trouverons pareillement à l'extrémité inférieure du tronc un certain nombre de vertèbres extérieures qui forment une queue à l'animal; et ces vertèbres extérieures manquent à cette extrémité

inférieure du corps de l'homme. De même l'extremité inférieure de la tête, les mâchoires, et l'extrémité supérieure de la tête, les os du front, diffèrent prodigieusement dans l'homme et dans l'animal : les mâchoires dans la plupart des animaux sont fort alongées, et les os frontaux sont au contraire fort raccourcis. Enfin, en comparant les membres de l'animal avec ceux de l'homme, nous reconnoîtrons encore aisément que c'est par leurs extrémités qu'ils diffèrent le plus, rien ne se ressemblant moins au premier coup d'œil que la main humaine et le pied d'un cheval ou d'un bœuf.

En prenant donc le cœur pour centre dans la machine animale, je vois que l'homme ressemble parfaitement aux animaux par l'économie de cette partie et des autres qui en sont voisines ; mais plus on s'éloigne de ce centre, plus les différences deviennent considérables, et c'est aux extrémités où elles sont les plus grandes ; et lorsque dans ce centre même il se trouve quelque différence, l'animal est alors infiniment plus différent de l'homme, il est, pour ainsi dire, d'une autre nature, et n'a rien de commun avec les espèces d'animaux que nous considérons. Dans la plupart des insectes, par exemple, l'organisation de cette principale partie de l'économie animale est singulière ; au lieu de cœur

et de poumons on y trouve des parties qui servent de même aux fonctions vitales, et que par cette raison l'on a regardées comme analogues à ces viscères, mais qui réellement en sont très-différentes, tant par la structure que par le résultat de leur action : aussi les insectes diffèrent-ils autant qu'il est possible, de l'homme et des autres animaux. Une légère différence dans ce centre de l'économie animale est toujours accompagnée d'une différence infiniment plus grande dans les parties extérieures. La tortue, dont le cœur est singulièrement conformé, est aussi un animal extraordinaire, qui ne ressemble à aucun autre animal.

Que l'on considère l'homme, les animaux quadrupèdes, les oiseaux, les cétacés, les poissons, les amphibies, les reptiles, quelle prodigieuse variété dans la figure, dans la proportion de leur corps, dans le nombre et dans la position de leurs membres, dans la substance de leur chair, de leurs os, de leurs tégumens ? Les quadrupèdes ont assez généralement des queues, des cornes, et toutes les extrémités du corps différentes de celles de l'homme : les cétacés vivent dans un autre élément, et quoiqu'ils se multiplient par une voie de génération semblable à celle des quadrupèdes, ils en sont très-différens par la forme, n'ayant point d'extrémités in-

férieures : les oiseaux semblent en différer encore plus par leur bec, leurs plumes, leur vol, et leur génération par des œufs : les poissons et les amphibies sont encore plus éloignés de la forme humaine : les reptiles n'ont point de membres. On trouve donc la plus grande diversité dans toute l'enveloppe extérieure, tous ont au contraire à-peu-près la même conformation intérieure ; ils ont tous un cœur, un foie, un estomac, des intestins, des organes pour la génération : ces parties doivent donc être regardées comme les plus essentielles à l'économie animale, puisqu'elles sont de toutes les plus constantes et les moins sujettes à la variété.

Mais on doit observer que dans l'enveloppe même il y a aussi des parties plus constantes les unes que les autres ; les sens, sur-tout certains sens, ne manquent à aucuns de ces animaux. Nous avons expliqué dans l'article des sens, quelle peut être leur espèce de toucher : nous ne savons pas de quelle nature est leur odorat et leur goût, mais nous sommes assurés qu'ils ont tous le sens de la vue, et peut-être aussi celui de l'ouïe. Les sens peuvent donc être regardés comme une autre partie essentielle de l'économie animale, aussi bien que le cerveau et ses enveloppes, qui se trouve dans tous les animaux qui ont des sens, et qui en effet est la partie

dont les sens tirent leur origine, et sur laquelle ils exercent leur première action. Les insectes même, qui diffèrent si fort des autres animaux par le centre de l'économie animale, ont une partie dans la tête, analogue au cerveau, et des sens dont les fonctions sont semblables à celles des autres animaux; et ceux qui, comme les huîtres, paroissent en être privés, doivent être regardés comme des demi-animaux, comme des êtres qui font la nuance entre les animaux et les végétaux.

Le cerveau et les sens forment donc une seconde partie essentielle à l'économie animale; le cerveau est le centre de l'enveloppe, comme le cœur est le centre de la partie intérieure de l'animal. C'est cette partie qui donne à toutes les autres parties extérieures le mouvement et l'action, par le moyen de la moelle, de l'épine et des nerfs, qui n'en sont que le prolongement; et de la même façon que le cœur et toute la partie intérieure communiquent avec le cerveau et avec toute l'enveloppe extérieure par les vaisseaux sanguins qui s'y distribuent, le cerveau communique aussi avec le cœur et toute la partie intérieure par les nerfs qui s'y ramifient. L'union paroît intime et réciproque, et quoique ces deux organes aient des fonctions absolument différentes les unes des autres lorsqu'on les considère à part,

ils ne peuvent cependant être séparés sans que l'animal périsse à l'instant.

Le cœur et toute la partie intérieure agissent continuellement, sans interruption, et, pour ainsi dire, mécaniquement et indépendamment d'aucune cause extérieure; les sens au contraire et toute l'enveloppe n'agissent que par intervalles alternatifs, et par des ébranlemens successifs causés par les objets extérieurs. Les objets exercent leur action sur les sens, les sens modifient cette action des objets, et en portent l'impression modifiée dans le cerveau, où cette impression devient ce que l'on appelle *sensation;* le cerveau, en conséquence de cette impression, agit sur les nerfs et leur communique l'ébranlement qu'il vient de recevoir, et c'est cet ébranlement qui produit le mouvement progressif, et toutes les autres actions extérieures du corps et des membres de l'animal. Toutes les fois qu'une cause agit sur un corps, on sait que ce corps agit lui-même par sa réaction sur cette cause: ici les objets agissent sur l'animal par le moyen des sens, et l'animal réagit sur les objets par ses mouvemens extérieurs, en général l'action est la cause, et la réaction l'effet.

On me dira peut-être qu'ici l'effet n'est point proportionnel à la cause; que dans les corps solides qui suivent les loix de la mécanique, la réaction

est toujours égale à l'action, mais que dans le corps animal il paroît que le mouvement extérieur ou la réaction est incomparablement plus grande que l'action, et que par consequent le mouvement progressif et les autres mouvemens extérieurs ne doiveut pas être regardés comme de simples effets de l'impression des objets sur les sens. Mais il est aisé de répondre que si les effets nous paroissent proportionnels à leurs causes dans certains cas et dans certaines circonstances, il y a dans la Nature un bien plus grand nombre de cas et de circonstances où les effets ne sont en aucune façon proportionnels à leurs causes apparentes. Avec une étincelle on enflamme un magasin à poudre, et l'on fait sauter une citadelle; avec un léger frottement on produit par l'électricité un coup violent, une secousse vive, qui se fait sentir dans l'instant même à de très-grandes distances, et qu'on n'affoiblit point en la partageant, en sorte que mille personnes qui se touchent ou se tiennent par la main, en sont également affectées et presque aussi violemment que si le coup n'avoit porté que sur une seule : par conséquent il ne doit pas paroître extraordinaire qu'une légère impression sur les sens puisse produire dans le corps animal une violente réaction, qui se manifeste par les mouvemens extérieurs.

Les causes qui nous pouvons mesurer, et dont nous pouvons en conséquence estimer au juste la quantité des effets, ne sont pas en aussi grand nombre que celles dont les qualités nous échappent, dont la manière d'agir nous est inconnue, et dont nous ignorons par conséquent la relation proportionnelle qu'elles peuvent avoir avec leurs effets. Il faut, pour que nous puissions mesurer une cause, qu'elle soit simple, qu'elle soit toujours la même, que son action soit constante, ou, ce qui revient au même, qu'elle ne soit variable que suivant une loi qui nous soit exactement connue. Or dans la Nature, la plupart des effets dépendent de plusieurs causes différemment combinées, de causes dont l'action varie, de causes dont les degrés d'activité ne semblent suivre aucune règle, aucune loi constante, et que nous ne pouvons par conséquent, ni mesurer, ni même estimer que comme on estime des probabilités, en tâchant d'approcher de la vérité par le moyen des vraisemblances.

Je ne prétends donc pas assurer comme une vérité démontrée, que le mouvement progressif et les autres mouvemens extérieurs de l'animal aient pour cause, et pour cause unique, l'impression des objets sur les sens, je le dis seulement comme une chose vraisemblable, et qui me paroît fondée sur

de bonnes analogies ; car je vois que dans la Nature tous les êtres organisés qui sont dénués de sens, sont aussi privés du mouvement progressif, et que tous ceux qui en sont pourvus ont tous aussi cette qualité active de mouvoir leurs membres, et de changer de lieu. Je vois de plus qu'il arrive souvent que cette action des objets sur les sens met à l'instant l'animal en mouvement, sans même que la volonté paroisse y avoir part, et qu'il arrive toujours, lorsque c'est la volonté qui détermine le mouvement, qu'elle a été elle-même excitée par la sensation qui résulte de l'impression actuelle des objets sur les sens, ou de la réminiscence d'une impression antérieure.

Pour le faire mieux sentir, considérons-nous nous-mêmes, et analysons un peu le physique de nos actions. Lorsqu'un objet nous frappe par quelque sens que ce soit, que la sensation qu'il produit est agréable, et qu'il fait naître un desir, ce desir ne peut être que relatif à quelques-unes de nos qualités et à quelques-unes de nos manières de jouir ; nous ne pouvons desirer cet objet que pour le voir, pour le goûter, pour l'entendre, pour le sentir, pour le toucher ; nous ne le desirons que pour satisfaire plus pleinement le sens avec lequel nous l'avons apperçu, ou pour satisfaire quelques-uns de nos autres sens en

même temps, c'est-à-dire, pour rendre la première sensation encore plus agréable, ou pour en exciter une autre, qui est une nouvelle manière de jouir de cet objet : car si dans le moment même que nous l'appercevons, nous pouvions en jouir pleinement et par tous les sens à la fois, nous ne pourrions rien desirer. Le desir ne vient donc que de ce que nous sommes mal situés par rapport à l'objet que nous venons d'appercevoir, nous en sommes trop loin ou trop près; nous changeons donc naturellement de situation, parce qu'en même temps que nous avons apperçu l'objet, nous avons aussi apperçu la distance ou la proximité qui fait l'incommodité de notre situation, et qui nous empêche d'en jouir pleinement. Le mouvement que nous faisons en conséquence du desir, et le desir lui-même, ne viennent donc que de l'impression qu'a faite cet objet sur nos sens.

Que ce soit un objet que nous ayons apperçu par les yeux et que nous desirons de toucher, s'il est à notre portée nous étendons le bras pour l'atteindre, et s'il est éloigné nous nous mettons en mouvement pour nous en approcher. Un homme profondément occupé d'une spéculation ne saisira-t-il pas, s'il a grand faim, le pain qu'il trouvera sous sa main ? il pourra même le porter à sa bouche et le manger sans s'en apper-

cevoir. Ces mouvemens sont une suite nécessaire de la première impression des objets; ces mouvemens ne manqueroient jamais de succéder à cette impression, si d'autres impressions qui se réveillent en même temps ne s'opposoient souvent à cet effet naturel, soit en affoiblissant, soit en détruisant l'action de cette première impression.

Un être organisé qui n'a point de sens, une huître, par exemple, qui probablement n'a qu'un toucher fort imparfait, est donc un être privé, non-seulement de mouvement progressif, mais même de sentiment et de toute intelligence, puisque l'un ou l'autre produiroient également le desir, et se manifesteroient par le mouvement extérieur. Je n'assurerai pas que ces êtres privés de sens soient aussi privés du sentiment même de leur existence, mais au moins peut-on dire qu'ils ne la sentent que très-imparfaitement, puisqu'ils ne peuvent appercevoir ni sentir l'existence des autres êtres.

C'est donc l'action des objets sur les sens qui fait naître le desir, et c'est le desir qui produit le mouvement progressif. Pour le faire encore mieux sentir, supposons un homme, qui dans l'instant où il voudroit s'approcher d'un objet, se trouveroit tout-à-coup privé des membres nécessaires à cette action, cet homme auquel nous retranchons

les jambes tâcheroit de marcher sur ses genoux; ôtons-lui encore les genoux et les cuisses, en lui conservant toujours le desir de s'approcher de l'objet, il s'efforcera alors de marcher sur ses mains; privons-le encore des bras et de mains, il rampera, il se traînera, il emploiera toutes les forces de son corps et s'aidera de toute la flexibilité des vertèbres pour se mettre en mouvement, il s'accrochera par le menton ou avec les dents à quelque point d'appui pour tâcher de changer de lieu; et quand même nous réduirions son corps à un point physique, à un atome globuleux, si le desir subsiste, il emploiera toujours toutes ses forces pour changer de situation: mais comme il n'auroit alors d'autre moyen pour se mouvoir que d'agir contre le plan sur lequel il porte, il ne manqueroit pas de s'élever plus ou moins haut pour atteindre à l'objet. Le mouvement extérieur et progressif ne dépend donc point de l'organisation et de la figure du corps et des membres, puisque de quelque manière qu'un être fût extérieurement conformé, il ne pourroit manquer de se mouvoir, pourvu qu'il eût des sens et le desir de les satisfaire.

C'est à la vérité de cette organisation extérieure que dépend la facilité, la vîtesse, la direction, la continuité, etc. du mouvement; mais la cause, le prin-

cipe, l'action, la détermination, viennent uniquement du desir occasionné par l'impression des objets sur les sens : car supposons maintenant que la conformation extérieure étant toujours la même, un homme se trouvât privé successivement de ses sens, il ne changera pas de lieu pour satisfaire ses yeux, s'il est privé de la vue; il ne s'approchera pas pour entendre, si le son ne fait aucune impression sur son organe; il ne fera jamais aucun mouvement pour respirer une bonne odeur ou pour en éviter une mauvaise, si son odorat est détruit; il en est de même du toucher et du goût, si ces deux sens ne sont plus susceptibles d'impression, il n'agira pas pour les satisfaire ; cet homme demeurera donc en repos, et perpétuellement en repos, rien ne pourra le faire changer de situation et lui imprimer le mouvement progressif, quoique par sa conformation extérieure il fût parfaitement capable de se mouvoir et d'agir.

Les besoins naturels, celui, par exemple, de prendre de la nourriture, sont des mouvemens intérieurs dont les impressions font naître le desir, l'appétit, et même la nécessité; ces mouvemens intérieurs pourront donc produire des mouvemens extérieurs dans l'animal, et pourvu qu'il ne soit pas privé de tous les sens extérieurs, pourvu qu'il y ait un sens relatif à ses besoins, il agira

pour les satisfaire. Le besoin n'est pas le desir, il en diffère comme la cause diffère de l'effet, et il ne peut le produire sans le concours des sens. Toutes les fois que l'animal apperçoit quelque objet relatif à ses besoins, le desir ou l'appétit naît, et l'action suit.

Les objets extérieurs exerçant leur action sur les sens, il est donc nécessaire que cette action produise quelque effet, et on concevroit aisément que l'effet de cette action seroit le mouvement de l'animal, si toutes les fois que ses sens sont frappés de la même façon, le même effet, le même mouvement succédoit toujours à cette impression : mais comment entendre cette modification de l'action des objets sur l'animal, qui fait naître l'appétit ou la répugnance ? comment concevoir ce qui s'opère au-delà des sens à ce terme moyen entre l'action des objets et l'action de l'animal ? opération dans laquelle cependant consiste le principe de la détermination du mouvement, puisqu'elle change et modifie l'action de l'animal, et qu'elle la rend quelquefois nulle malgré l'impression des objets.

Cette question est d'autant plus difficile à résoudre, qu'étant par notre nature différens des animaux, l'ame a part à presque tous nos mouvemens ; et peut-être à tous, et qu'il nous est très-difficile de distinguer les effets de l'ac-

tion de cette substance spirituelle, de ceux qui sont produits par les seules forces de notre être matériel ; nous ne pouvons en juger que par analogie et en comparant à nos actions les opérations naturelles des animaux : mais comme cette substance spirituelle n'a été accordée qu'à l'homme, et que ce n'est que par elle qu'il pense et qu'il réfléchit, que l'animal est au contraire un être purement matériel, qui ne pense ni ne réfléchit, et qui cependant agit et semble se déterminer, nous ne pouvons pas douter que le principe de la détermination du mouvement ne soit dans l'animal un effet purement mécanique, et absolument dépendant de son organisation.

Je conçois donc que dans l'animal l'action des objets sur les sens en produit une autre sur le cerveau, que je regarde comme un sens intérieur et général qui reçoit toutes les impressions que les sens extérieurs lui transmettent. Ce sens interne est non-seulement susceptible d'être ébranlé par l'action des sens et des organes extérieurs, mais il est encore, par sa nature, capable de conserver long-temps l'ébranlement que produit cette action ; et c'est dans la continuité de cet ébranlement que consiste l'impression, qui est plus ou moins profonde à proportion que cet ébranlement dure plus ou moins de temps.

Le sens intérieur diffère donc des sens

extérieurs, d'abord par la propriété qu'il a de recevoir généralement toutes les impressions, de quelque nature qu'elles soient, au lieu que les sens extérieurs ne les reçoivent que d'une manière particulière et relative à leur conformation, puisque l'œil n'est jamais ni pas plus ébranlé par le son que l'oreille par la lumière. Secondement, ce sens intérieur diffère des sens extérieurs par la durée de l'ébranlement que produit l'action des causes extérieures; mais pour tout le reste, il est de la même nature que les sens extérieurs. Le sens intérieur de l'animal est, aussi bien que ses sens extérieurs, un organe, un résultat de mécanique, un sens purement matériel. Nous avons, comme l'animal, ce sens intérieur matériel, et nous possédons de plus un sens d'une nature supérieure et bien différente, qui réside dans la substance spirituelle qui nous anime et nous conduit.

Le cerveau de l'animal est donc un sens interne, général et commun, qui reçoit également toutes les impressions que lui transmettent les sens externes, c'est-à-dire, tous les ébranlemens que produit l'action des objets, et ces ébranlemens durent et subsistent bien plus long-temps dans ce sens interne que dans les sens externes : on le concevra facilement, si l'on fait attention que même dans les sens externes il y a une

différence très-sensible dans la durée de leurs ébranlemens. L'ébranlement que la lumière produit dans l'œil subsiste plus long-temps que l'ébranlement de l'oreille par le son ; il ne faut pour s'en assurer, que réfléchir sur des phénomènes fort connus. Lorsqu'on tourne avec quelque vîtesse un charbon allumé, ou que l'on met le feu à une fusée volante, ce charbon allumé forme à nos yeux un cercle de feu, et la fusée volante une longue trace de flamme; on sait que ces apparences viennent de la durée de l'ébranlement que la lumière produit sur l'organe, et de ce que l'on voit en même temps la première et la dernière image du charbon ou de la fusée volante; or, le temps entre la première et la dernière impression ne laisse pas d'être sensible. Mesurons cet intervalle, et disons qu'il faut une demi-seconde, ou, si l'on veut, un quart de seconde pour que le charbon allumé décrive son cercle et se retrouve au même point de la circonférence; cela étant, l'ébranlement causé par la lumière, dure une demi-seconde ou un quart de seconde au moins. Mais l'ébranlement que produit le son n'est pas à beaucoup près d'une aussi longue durée, car l'oreille saisit de bien plus petits intervalles de temps : on peut entendre distinctement trois ou quatre fois le même son, ou trois ou quatre

sons successifs dans l'espace d'un quart de seconde, et sept ou huit dans une demi-seconde, la dernière impression ne se confond point avec la première, elle en est distincte et séparée; au lieu que dans l'œil la première et la dernière impression semblent être continues, et c'est par cette raison qu'une suite de couleurs, qui se succéderoient aussi vîte que des sons, doit se brouiller nécessairement, et ne peut pas nous affecter d'une manière distincte comme le fait une suite de sons.

Nous pouvons donc présumer avec assez de fondement, que les ébranlemens peuvent durer beaucoup plus long-temps dans le sens intérieur qu'ils ne durent dans les sens extérieurs, puisque dans quelques-uns de ces sens même l'ébranlement dure plus long-temps que dans d'autres, comme nous venons de le faire voir de l'œil, dont les ébranlemens sont plus durables que ceux de l'oreille : c'est par cette raison que les impressions que ce sens transmet au sens intérieur, sont plus fortes que les impressions transmises par l'oreille, et que nous nous représentons les choses que nous avons vues, beaucoup plus vivement que celles que nous avons entendues. Il paroît même que de tous les sens l'œil est celui dont les ébranlemens ont le plus de durée, et qui doit par conséquent former les impres-

sions les plus fortes, quoiqu'en apparence elles soient les plus légères, car cet organe paroît, par sa nature, participer plus qu'aucun autre à la nature de l'organe intérieur. On pourroit le prouver par la quantité de nerfs qui arrivent à l'œil; il en reçoit presque autant lui seul que l'ouïe, l'odorat et le goût pris ensemble.

L'œil peut donc être regardé comme une continuation du sens intérieur : ce n'est, comme nous l'avons dit à l'article des sens, qu'un gros nerf épanoui, un prolongement de l'organe dans lequel réside le sens intérieur de l'animal; il n'est donc pas étonnant qu'il approche plus qu'aucun autre sens de la nature de ce sens intérieur : en effet, non-seulement ses ébranlemens sont plus durables, comme dans le sens intérieur, mais il a encore des propriétés éminentes au-dessus des autres sens, et ces propriétés sont semblables à celles du sens intérieur.

L'œil rend au-dehors les impressions intérieures; il exprime le desir que l'objet agréable qui vient de le frapper a fait naître; c'est comme le sens intérieur, un sens actif; tous les autres sens au contraire sont presque purement passifs, ce sont de simples organes faits pour recevoir les impressions extérieures, mais incapables de les conserver, et plus encore de les réfléchir au-dehors.

L'œil les réfléchit parce qu'il les conserve, et il les conserve parce que les ébranlemens dont il est affecté sont durables; au lieu que ceux des autres sens naissent et finissent presque dans le même instant.

Cependant lorsqu'on ébranle très-fortement et très-long-temps quelque sens que ce soit, l'ébranlement subsiste et continue long-temps après l'action de l'objet extérieur. Lorsque l'œil est frappé par une lumière trop vive, ou lorsqu'il se fixe trop long-temps sur un objet, si la couleur de cet objet est éclatante, il reçoit une impression si profonde et si durable, qu'il porte ensuite l'image de cet objet sur tous les autres objets. Si l'on regarde le soleil un instant, on verra pendant plusieurs minutes, et quelquefois pendant plusieurs heures et même plusieurs jours, l'image du disque du soleil sur tous les autres objets. Lorsque l'oreille a été ébranlée pendant quelques heures de suite par le même air de musique, par des sons forts auxquels on aura fait attention, comme par des hautbois ou par des cloches, l'ébranlement subsiste, on continue d'entendre les cloches et les hautbois, l'impression dure quelquefois plusieurs jours, et ne s'efface que peu à peu. De même lorsque l'odorat et le goût ont été affectés par une odeur très-forte et par une saveur très-désagréable, on sent encore long-temps après cette mauvaise

odeur ou ce mauvais goût : et enfin lorsqu'on exerce trop le sens du toucher sur le même objet, lorsqu'on applique fortement un corps étranger sur quelque partie de notre corps, l'impression subsiste aussi pendant quelque temps, et il nous semble encore toucher et être touchés.

Tous les sens ont donc la faculté de conserver plus ou moins les impressions des causes extérieures, mais l'œil l'a plus que les autres sens ; et le cerveau, où réside le sens intérieur de l'animal, a éminemment cette propriété, non-seulement il conserve les impressions qu'il a reçues, mais il en propage l'action en communiquant aux nerfs les ébranlemens. Les organes des sens extérieurs, le cerveau qui est l'organe du sens intérieur, la moelle épinière, et les nerfs qui se répandent dans toutes les parties du corps animal, doivent être regardés comme faisant un corps continu, comme une machine organique dans laquelle les sens sont les parties sur lesquelles s'appliquent les forces ou les puissances extérieures ; le cerveau est l'hypomoclion ou la masse d'appui, et les nerfs sont les parties que l'action des puissances met en mouvement. Mais ce qui rend cette machine si différente des autres machines, c'est que l'hypomoclion est non-seulement capable de résistance et de réaction, mais qu'il est

lui-même actif, parce qu'il conserve long-temps l'ébranlement qu'il a reçu; et comme cet organe intérieur, le cerveau et les membranes qui l'environnent, est d'une très-grande capacité et d'une très-grande sensibilité, il peut recevoir un très-grand nombre d'ébranlemens successifs et contemporains, et les conserver dans l'ordre où il les a reçus, parce que chaque impression n'ébranle qu'une partie du cerveau, et que les impressions successives ébranlent différemment la même partie, et peuvent ébranler aussi des parties voisines et contiguës.

Si nous supposions un animal qui n'eût point de cerveau, mais qui eût un sens extérieur fort sensible et fort étendu, un œil, par exemple, dont la rétine eût une aussi grande étendue que celle du cerveau, et eût en même temps cette propriété du cerveau de conserver long-temps les impressions qu'elle auroit reçues; il est certain qu'avec un tel sens l'animal verroit en même temps, non-seulement les objets qui le frapperoient actuellement, mais encore tous ceux qui l'auroient frappé auparavant, parce que dans cette supposition les ébranlemens subsistant toujours, et la capacité de la rétine étant assez grande pour les recevoir dans des parties différentes, il appercevroit également et en même temps les premières et les der-

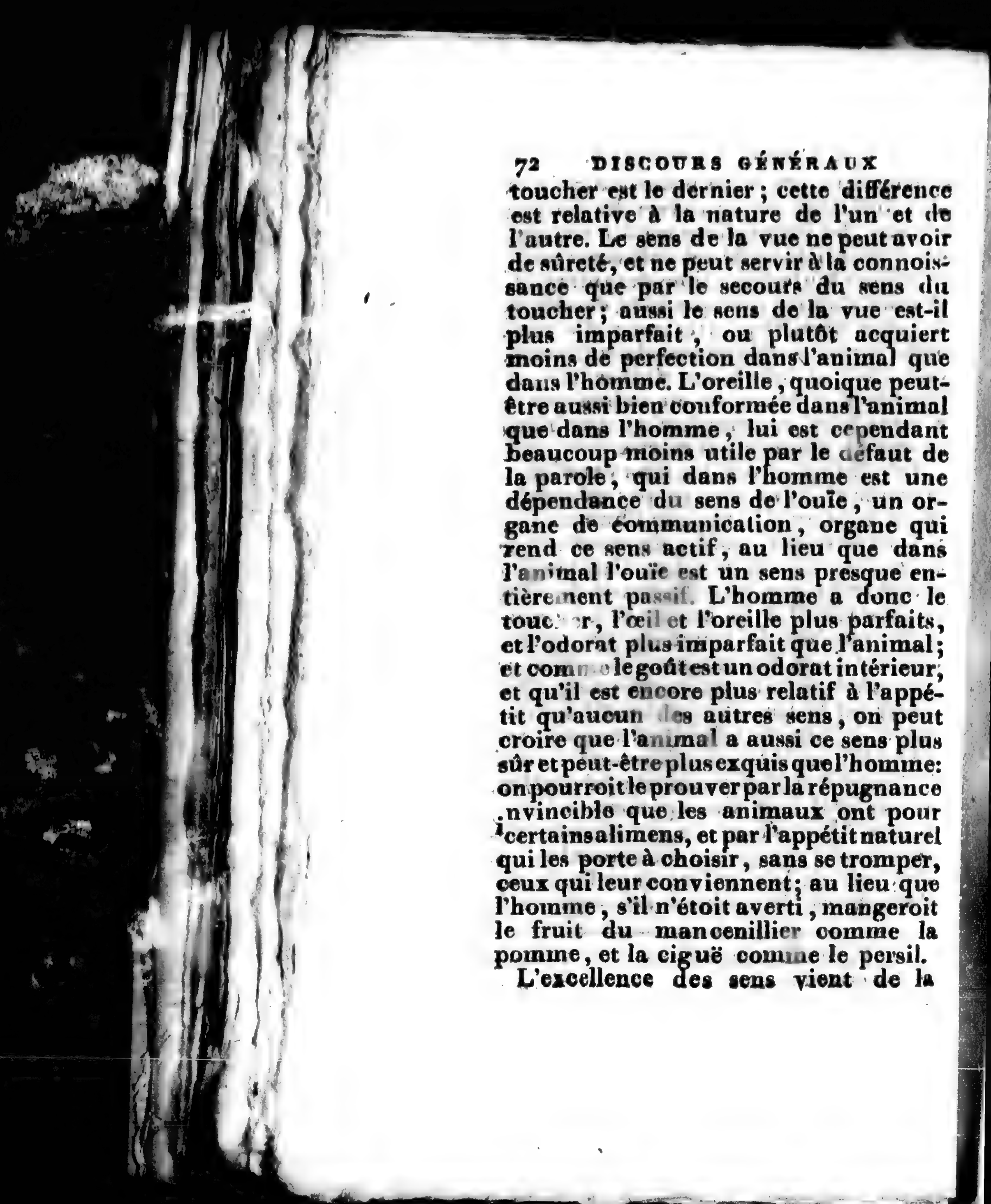
nières images ; et voyant ainsi le passé et le présent du même coup d'œil, il seroit déterminé mécaniquement à faire telle ou telle action en conséquence du degré de force et du nombre plus ou moins grand des ébranlemens produits par les images relatives ou contraires à cette détermination. Si le nombre des images propres à faire naître l'appétit, surpasse celui des images propres à faire naître la répugnance, l'animal sera nécessairement déterminé à faire un mouvement pour satisfaire cet appétit ; et si le nombre ou la force des images d'appétit sont égaux au nombre ou à la force des images de répugnance, l'animal ne sera pas déterminé, il demeurera en équilibre entre ces deux puissances égales, et il ne fera aucun mouvement, ni pour atteindre ni pour éviter. Je dis que ceci se fera mécaniquement et sans que la mémoire y ait aucune part ; car l'animal voyant en même temps toutes les images, elles agissent par conséquent toutes en même temps : celles qui sont relatives à l'appétit se réunissent et s'opposent à celles qui sont relatives à la répugnance, et c'est par la prépondérance, ou plutôt par l'excès de la force et du nombre des unes ou des autres, que l'animal seroit dans cette supposition nécessairement déterminé à agir de telle ou telle façon.

Ceci nous fait voir que dans l'animal le sens intérieur ne diffère des sens ex-

térieurs que par cette propriété qu'a le sens intérieur de conserver les ébranlemens, les impressions qu'il a reçues, cette propriété seule est suffisante pour expliquer toutes les actions des animaux, et nous donner quelque idée de ce qui se passe dans leur intérieur ; elle peut aussi servir à démontrer la différence essentielle et infinie qui doit se trouver entre eux et nous, et en même temps à nous faire reconnoître ce que nous avons de commun avec eux.

Les animaux ont les sens excellens, cependant ils ne les ont pas généralement tous aussi bons que l'homme, et il faut observer que les degrés d'excellence des sens suivent dans l'animal un autre ordre que dans l'homme. Le sens le plus relatif à la pensée et à la connoissance est le toucher ; l'homme, comme nous l'avons prouvé (1), a ce sens plus parfait que les animaux. L'odorat est le sens le plus relatif à l'instinct, à l'appétit ; l'animal a ce sens infiniment meilleur que l'homme : aussi l'homme doit plus connoître qu'appéter, et l'animal doit plus appéter que connoître. Dans l'homme, le premier des sens pour l'excellence est le toucher, et l'odorat est le dernier ; dans l'animal, l'odorat est le premier des sens, et le

(1) Voyez le tome IVe de cette Histoire Naturelle.



toucher est le dernier ; cette différence est relative à la nature de l'un et de l'autre. Le sens de la vue ne peut avoir de sûreté, et ne peut servir à la connoissance que par le secours du sens du toucher ; aussi le sens de la vue est-il plus imparfait, ou plutôt acquiert moins de perfection dans l'animal que dans l'homme. L'oreille, quoique peut-être aussi bien conformée dans l'animal que dans l'homme, lui est cependant beaucoup moins utile par le défaut de la parole, qui dans l'homme est une dépendance du sens de l'ouïe, un organe de communication, organe qui rend ce sens actif, au lieu que dans l'animal l'ouïe est un sens presque entièrement passif. L'homme a donc le toucher, l'œil et l'oreille plus parfaits, et l'odorat plus imparfait que l'animal ; et comme le goût est un odorat intérieur, et qu'il est encore plus relatif à l'appétit qu'aucun des autres sens, on peut croire que l'animal a aussi ce sens plus sûr et peut-être plus exquis que l'homme : on pourroit le prouver par la répugnance invincible que les animaux ont pour certains alimens, et par l'appétit naturel qui les porte à choisir, sans se tromper, ceux qui leur conviennent ; au lieu que l'homme, s'il n'étoit averti, mangeroit le fruit du mancenillier comme la pomme, et la ciguë comme le persil.

L'excellence des sens vient de la

Nature, mais l'art et l'habitude peuvent leur donner aussi un plus grand degré de perfection ; il ne faut pour cela que les exercer souvent et long-temps sur les mêmes objets : un peintre accoutumé à considérer attentivement les formes, verra du premier coup d'œil une infinité de nuances et de différences qu'un autre homme ne pourra saisir qu'avec beaucoup de temps, et que même il ne pourra peut-être saisir. Un musicien, dont l'oreille est continuellement exercée à l'harmonie, sera vivement choqué d'une dissonance ; une voix fausse, un son aigre l'offensera, le blessera ; son oreille est un instrument qu'un son discordant démonte et désaccorde. L'œil du peintre est un tableau où les nuances les plus légères sont senties, où les traits les plus délicats sont tracés. On perfectionne aussi les sens et même l'appétit des animaux ; on apprend aux oiseaux à répéter des paroles et des chants ; on augmente l'ardeur d'un chien pour la chasse en lui faisant curée.

Mais cette excellence des sens et la perfection même qu'on peut leur donner, n'ont des effets bien sensibles que dans l'animal ; il nous paroîtra d'autant plus actif et plus intelligent, que ses sens seront meilleurs ou plus perfectionnés. L'homme au contraire n'en est pas plus raisonnable, pas plus spirituel, pour avoir beaucoup exercé son oreille

et ses yeux. On ne voit pas que les personnes qui ont les sens obtus, la vue courte, l'oreille dure, l'odorat détruit ou insensible, aient moins d'esprit que les autres; preuve évidente qu'il y a dans l'homme quelque chose de plus qu'un sens intérieur animal : celui-ci n'est qu'un organe matériel, semblable à l'organe des sens extérieurs, et qui n'en diffère que parce qu'il a la propriété de conserver les ébranlemens qu'il a reçus; l'ame de l'homme au contraire est un sens supérieur, une substance spirituelle, entièrement différente, par son essence et par son action, de la nature des sens extérieurs.

Ce n'est pas qu'on puisse nier pour cela qu'il y ait dans l'homme un sens intérieur matériel, relatif comme dans l'animal, aux sens extérieurs, l'inspection seule le démontre : la conformité des organes dans l'un et dans l'autre, le cerveau qui est dans l'homme comme dans l'animal, et qui même est d'une plus grande étendue relativement au volume du corps, suffisent pour assurer dans l'homme l'existence de ce sens intérieur matériel. Mais ce que je prétends, c'est que ce sens est infiniment subordonné à l'autre; la substance spirituelle le commande, elle en détruit ou en fait naître l'action: ce sens, en un mot, qui fait tout dans l'animal, ne fait dans l'homme que ce que le sens

supérieur n'empêche pas; il fait aussi ce que le sens supérieur ordonne. Dans l'animal, ce sens est le principe de la détermination du mouvement et de toutes les actions; dans l'homme, ce n'en est que le moyen ou la cause secondaire.

Développons, autant qu'il nous sera possible, ce point important; voyons ce que ce sens intérieur matériel peut produire : lorsque nous aurons fixé l'étendue de la sphère de son activité, tout ce qui n'y sera pas compris dépendra nécessairement du sens spirituel; l'ame fera tout ce que ce sens matériel ne peut faire. Si nous établissons des limites certaines entre ces deux puissances, nous reconnoîtrons clairement ce qui appartient à chacune; nous distinguerons aisément ce que les animaux ont de commun avec nous, et ce que nous avons au-dessus d'eux.

Le sens intérieur matériel reçoit également toutes les impressions que chacun des sens extérieurs lui transmet : ces impressions viennent de l'action des objets, elles ne font que passer par les sens extérieurs, et ne produisent dans ces sens qu'un ébranlement très-peu durable, et, pour ainsi dire, instantané; mais elles s'arrêtent sur le sens intérieur, et produisent dans le cerveau, qui en est l'organe, des ébranlemens durables et distincts. Ces ébranlemens

sont agréables ou désagréables, c'est-à-dire, sont relatifs ou contraires à la nature de l'animal, et font naître l'appétit ou la répugnance, selon l'état et la disposition présente de l'animal. Prenons un animal au moment de sa naissance; dès que par les soins de la mère il se trouve débarrassé de ses enveloppes, qu'il a commencé à respirer, et que le besoin de prendre de la nourriture se fait sentir, l'odorat, qui est le sens de l'appétit, reçoit les émanations et l'odeur du lait qui est contenu dans les mamelles de la mère: ce sens ébranlé par les particules odorantes, communique cet ébranlement au cerveau, et le cerveau agissant à son tour sur les nerfs, l'animal fait des mouvemens et ouvre la bouche pour se procurer cette nourriture dont il a besoin. Le sens de l'appétit étant bien plus obtus dans l'homme que dans l'animal, l'enfant nouveau-né ne sent que le besoin de prendre de la nourriture, il l'annonce par des cris; mais il ne peut se la procurer seul, il n'est point averti par l'odorat, rien ne peut déterminer ses mouvemens pour trouver cette nourriture; il faut l'approcher de la mamelle et la lui faire sentir et toucher avec la bouche: alors ses sens ébranlés communiqueront leur ébranlement à son cerveau, et le cerveau agissant sur les nerfs, l'enfant fera les mouvemens nécessaires pour rece-

voir et sucer cette nourriture. Ce ne peut être que par l'odorat et par le goût, c'est-à-dire, par les sens de l'appétit, que l'animal est averti de la présence de la nourriture et du lieu où il faut la chercher : ses yeux ne sont point encore ouverts, et le fussent-ils, ils seroient, dans ces premiers instans, inutiles à la détermination du mouvement. L'œil, qui est un sens plus relatif à la connoissance qu'à l'appétit, est ouvert dans l'homme au moment de sa naissance, et demeure dans la plupart des animaux fermé pour plusieurs jours. Les sens de l'appétit, au contraire, sont bien plus parfaits et bien plus développés dans l'animal que dans l'enfant : autre preuve que dans l'homme les organes de l'appétit sont moins parfaits que ceux de la connoissance, et que dans l'animal ceux de la connoissance le sont moins que ceux de l'appétit.

Les sens relatifs à l'appétit sont donc plus développés dans l'animal qui vient de naître, que dans l'enfant nouveau-né. Il en est de même du mouvement progressif et de tous les autres mouvemens extérieurs : l'enfant peut à peine mouvoir ses membres, il se passera beaucoup de temps avant qu'il ait la force de changer de lieu ; le jeune animal au contraire acquiert en très-peu de temps toutes ses facultés : comme elles ne sont dans l'animal que relatives à l'appétit,

que cet appétit est véhément et promptement développé, et qu'il est le principe unique de la détermination de tous les mouvemens; que dans l'homme au contraire l'appétit est foible, ne se développe que plus tard, et ne doit pas influer autant que la connoissance, sur la détermination des mouvemens; l'homme est à cet égard plus tardif que l'animal.

Tout concourt donc à prouver, même dans le physique, que l'animal n'est remué que par l'appétit, et que l'homme est conduit par un principe supérieur; s'il y a toujours eu du doute sur ce sujet, c'est que nous ne concevons pas bien comment l'appétit seul peut produire dans l'animal des effets si semblables à ceux que produit chez nous la connoissance; et que d'ailleurs nous ne distinguons pas aisément ce que nous faisons en vertu de la connoissance, de ce que nous ne faisons que par la force de l'appétit. Cependant il me semble qu'il n'est pas impossible de faire disparoître cette incertitude, et même d'arriver à la conviction, en employant le principe que nous avons établi. Le sens intérieur matériel, avons-nous dit, conserve long-temps les ébranlemens qu'il a reçus, ce sens existe dans l'animal, et le cerveau en est l'organe, ce sens reçoit toutes les impressions que chacun des sens extérieurs lui transmet; lors-

qu'une cause extérieure, un objet, de quelque nature qu'il soit, exerce donc son action sur les sens extérieurs, cette action produit un ébranlement durable dans le sens intérieur, cet ébranlement communique du mouvement à l'animal; ce mouvement sera déterminé, si l'impression vient des sens de l'appétit, car l'animal avancera pour atteindre, ou se détournera pour éviter l'objet de cette impression, selon qu'il en aura été flatté ou blessé; ce mouvement peut aussi être incertain, lorsqu'il sera produit par les sens qui ne sont pas relatifs à l'appétit, comme l'œil et l'oreille. L'animal qui voit ou qui entend pour la première fois, est à la vérité ébranlé par la lumière ou par le son : mais l'ébranlement ne produira d'abord qu'un mouvement incertain, parce que l'impression de la lumière ou du son n'est nullement relative à l'appétit; ce n'est que par les actes répétés, et lorsque l'animal aura joint aux impressions du sens de la vue ou de l'ouïe celles de l'odorat, du goût ou du toucher, que le mouvement deviendra déterminé, et qu'en voyant un objet ou en entendant un son, il avancera pour atteindre, ou reculera pour éviter la chose qui produit ces impressions devenues par l'expérience relatives à ses appétits.

Pour mieux nous faire entendre, considérons un animal instruit, un chien,

par exemple, qui, quoique pressé d'un violent appétit, semble n'oser toucher et ne touche point en effet à ce qui pourroit le satisfaire, mais en même temps fait beaucoup de mouvement pour l'obtenir de la main de son maître; cet animal ne paroît-il pas combiner des idées? ne paroît-il pas desirer et craindre, en un mot raisonner à-peu-près comme un homme qui voudroit s'emparer du bien d'autrui, et qui, quoique violemment tenté, est retenu par la crainte du châtiment? Voilà l'interprétation vulgaire de la conduite de l'animal. Comme c'est de cette façon que la chose se passe chez nous, il est naturel d'imaginer, et on imagine en effet qu'elle se passe de même dans l'animal; l'analogie, dit-on, est bien fondée, puisque l'organisation et la conformation des sens, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, sont semblables dans l'animal et dans l'homme. Cependant ne devrions-nous pas voir que pour que cette analogie fût en effet bien fondée, il faudroit quelque chose de plus, qu'il faudroit du moins que rien ne pût la démentir, qu'il seroit nécessaire que les animaux pussent faire, et fissent dans quelques occasions, tout ce que nous faisons? Or le contraire est évidemment démontré; ils n'inventent, ils ne perfectionnent rien, ils ne réfléchissent par conséquent sur rien, ils ne font jamais que les mêmes choses de la

même façon : nous pouvons donc déjà rabattre beaucoup de la force de cette analogie, nous pouvons même douter de sa réalité, et nous devons chercher si ce n'est pas par un autre principe différent du nôtre qu'ils sont conduits, et si leurs sens ne suffisent pas pour produire leurs actions, sans qu'il soit nécessaire de leur accorder une connoissance de réflexion.

Tout ce qui est relatif à leur appétit ébranle très-vivement leur sens intérieur, et le chien se jetteroit à l'instant sur l'objet de cet appétit, si ce même sens intérieur ne conservoit pas les impressions antérieures de douleur dont cette action a été précédemment accompagnée ; les impressions extérieures ont modifié l'animal, cette proie qu'on lui présente n'est pas offerte à un chien simplement, mais à un chien battu ; et comme il a été frappé toutes les fois qu'il s'est livré à ce mouvement d'appétit, les ébranlemens de douleur se renouvellent en même temps que ceux de l'appétit se font sentir, parce que ces deux ébranlemens se sont toujours faits ensemble. L'animal étant donc poussé tout-à-la-fois par deux impulsions contraires qui se détruisent mutuellement, il demeure en équilibre entre ces deux puissances égales, la cause déterminante de son mouvement étant contrebalancée, il ne se mouvra pas pour at-

teindre à l'objet de son appétit. Mais les ébranlemens de l'appétit et de la répugnance, ou, si l'on veut, du plaisir et de la douleur, subsistent toujours ensemble dans une opposition qui en détruit les effets, il se renouvelle en même temps dans le cerveau de l'animal un troisième ébranlement, qui a souvent accompagné les deux premiers: c'est l'ébranlement causé par l'action de son maître, de la main duquel il a souvent reçu ce morceau qui est l'objet de son appétit; et comme ce troisième ébranlement n'est contrebalancé par rien de contraire, il devient la cause déterminante du mouvement. Le chien sera donc déterminé à se mouvoir vers son maître et à s'agiter, jusqu'à ce que son appétit soit satisfait en entier.

On peut expliquer de la même façon et par les mêmes principes toutes les actions des animaux, quelque compliquées qu'elles puissent paroître, sans qu'il soit besoin de leur accorder, ni la pensée, ni la réflexion, leur sens intérieur suffit pour produire tous leurs mouvemens. Il ne reste plus qu'une chose à éclaircir, c'est la nature de leurs sensations, qui doivent être suivant ce que nous venons d'établir, bien différentes des nôtres. Les animaux, nous dira-t-on, n'ont-ils donc aucune connoissance? leur ôtez-vous la conscience de leur existence, le sentiment? puis-

que vous prétendez expliquer mécaniquement toutes leurs actions, ne les réduisez-vous pas à n'être que de simples machines, que d'insensibles automates?

Si je me suis bien expliqué, on doit avoir déjà vu que, bien loin de tout ôter aux animaux, je leur accorde tout, à l'exception de la pensée et de la réflexion; ils ont le sentiment, ils l'ont même à un plus haut degré que nous ne l'avons; ils ont aussi la conscience de leur existence actuelle; mais ils n'ont pas celle de leur existence passée; ils ont des sensations, mais il leur manque la faculté de les comparer, c'est-à-dire, la puissance qui produit les idées; car les idées ne sont que des sensations comparées, ou, pour mieux dire, des associations de sensations.

Considérons en particulier chacun de ces objets. Les animaux ont le sentiment, même plus exquis que nous ne l'avons: je crois ceci déjà prouvé par ce que nous avons dit de l'excellence de ceux de leurs sens qui sont relatifs à l'appétit; par la répugnance naturelle et invincible qu'ils ont pour de certaines choses, et l'appétit constant et décidé qu'ils ont pour d'autres choses; par cette faculté qu'ils ont bien supérieurement à nous, de distinguer sur le champ et sans aucune incertitude ce qui leur convient, de ce qui leur est nuisible. Les animaux ont donc, comme

nous, de la douleur et du plaisir ; ils ne connoissent pas le bien et le mal, mais ils le sentent : ce qui leur est agréable est bon, ce qui leur est désagréable est mauvais ; l'un et l'autre ne sont que des rapports convenables ou contraires à leur nature, à leur organisation. Le plaisir que le chatouillement nous donne, la douleur que nous cause une blessure, sont des douleurs et des plaisirs qui nous sont communs avec les animaux, puisqu'ils dépendent absolument d'une cause extérieure matérielle, c'est-à-dire, d'une action plus ou moins forte sur les nerfs, qui sont les organes du sentiment. Tout ce qui agit mollement sur ces organes, tout ce qui les remue délicatement, est une cause de plaisir ; tout ce qui les ébranle violemment, tout ce qui les agite fortement, est une cause de douleur. Toutes les sensations sont donc des sources de plaisir, tant qu'elles sont douces, tempérées et naturelles ; mais dès qu'elles deviennent trop fortes, elles produisent la douleur, qui, dans le physique, est l'extrême plutôt que le contraire du plaisir.

En effet, une lumière trop vive, un feu trop ardent, un trop grand bruit, une odeur trop forte, un mets insipide ou grossier, un frottement dur, nous blessent ou nous affectent désagréablement ; au lieu qu'une couleur tendre, une chaleur tempérée, un son doux,

un parfum délicat, une saveur fine, un attouchement léger, nous flattent et souvent nous remuent délicieusement. Tout effleurement des sens est donc un plaisir, et toute secousse forte, tout ébranlement violent, est une douleur; et comme les causes qui peuvent occasionner des commotions et des ébranlemens violens se trouvent plus rarement dans la Nature que celles qui produisent des mouvemens doux et des effets modérés; que d'ailleurs les animaux, par l'exercice de leurs sens, acquièrent en peu de temps les habitudes, non-seulement d'éviter les rencontres offensantes, et de s'éloigner des choses nuisibles, mais même de distinguer les objets qui leur conviennent et de s'en approcher; il n'est pas douteux qu'ils n'aient beaucoup plus de sensations agréables, que de sensations désagréables, et que la somme du plaisir ne soit plus grande que celle de la douleur.

Si dans l'animal le plaisir n'est autre chose que ce qui flatte les sens, et que dans le physique ce qui flatte les sens ne soit que ce qui convient à la Nature; si la douleur au contraire n'est que ce qui blesse les organes et ce qui répugne à la Nature, si, en un mot, le plaisir est le bien, et la douleur le mal physique, on ne peut guère douter que tout être sentant n'ait en général plus de plaisir que de douleur: car tout ce qui

est convenable à sa nature, tout ce qui peut contribuer à sa conservation, tout ce qui soutient son existence est plaisir; tout ce qui tend au contraire à sa destruction, tout ce qui peut déranger son organisation, tout ce qui change son état naturel, est douleur. Ce n'est donc que par le plaisir qu'un être sentant peut continuer d'exister; et si la somme des sensations flatteuses, c'est-à-dire, des effets convenables à sa nature, ne surpassoit pas celle des sensations douloureuses ou des effets qui lui sont contraires, privé de plaisir, il languiroit d'abord faute de bien; chargé de douleur, il périroit ensuite par l'abondance du mal.

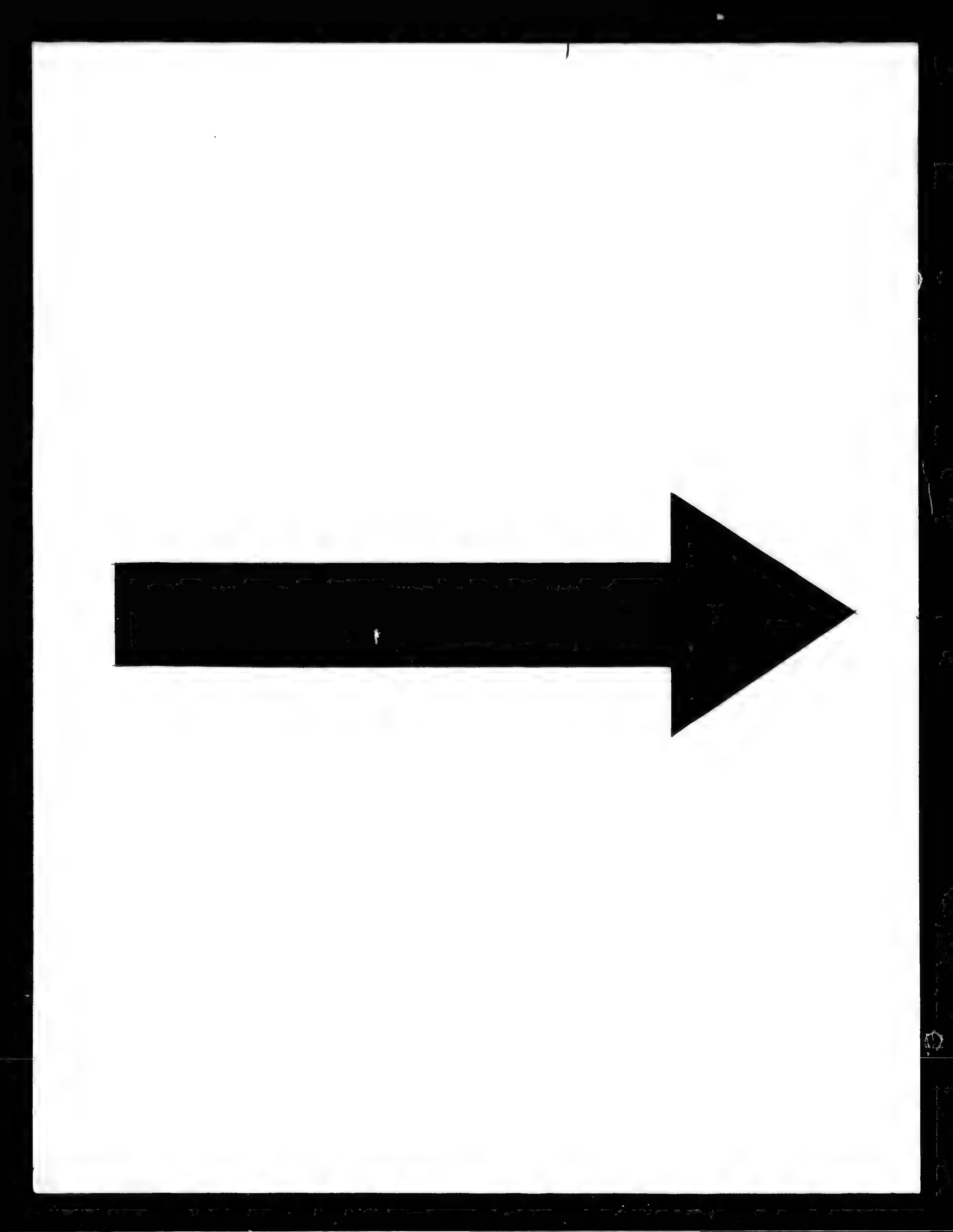
Dans l'homme le plaisir et la douleur physique ne font que la moindre partie de ses peines et de ses plaisirs, son imagination qui travaille continuellement fait tout ou plutôt ne fait rien que pour son malheur, car elle ne présente à l'ame que des fantômes vains ou des images exagérées, et la force à s'en occuper : plus agitée par ces illusions qu'elle ne le peut être par les objets réels, l'ame perd sa faculté de juger, et même son empire, elle ne compare que des chimères, elle ne veut plus qu'en second, et souvent elle veut l'impossible; sa volonté, qu'elle ne détermine plus, lui devient donc à charge, ses desirs outrés sont des peines, et ses

vaines espérances sont tout au plus de faux plaisirs qui disparoissent et s'évanouissent dès que le calme succède et que l'ame reprenant sa place vient à les juger.

Nous nous préparons donc des peines toutes les fois que nous cherchons des plaisirs; nous sommes malheureux dès que nous desirons d'être plus heureux. Le bonheur est au-dedans de nous-mêmes, il nous a été donné; le malheur est au-dehors, et nous l'allons chercher. Pourquoi ne sommes-nous pas convaincus que la jouissance paisible de notre ame est notre seul et vrai bien; que nous ne pouvons l'augmenter sans risquer de le perdre; que moins nous desirons et plus nous possédons; qu'enfin tout ce que nous voulons au-delà de ce que la Nature peut nous donner, est peine, et que rien n'est plaisir que ce qu'elle nous offre?

Or la Nature nous a donné et nous offre encore à tout instant des plaisirs sans nombre, elle a pourvu à nos besoins, elle nous a munis contre la douleur; il y a dans le physique infiniment plus de bien que de mal; ce n'est donc pas la réalité, c'est la chimère qu'il faut craindre; ce n'est ni la douleur du corps, ni les maladies, ni la mort, mais l'agitation de l'ame, les passions et l'ennui qui sont à redouter.

Les animaux n'ont qu'un moyen



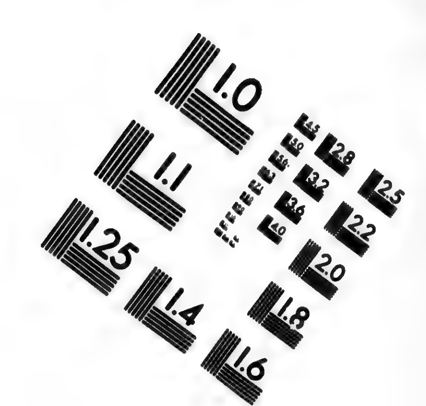
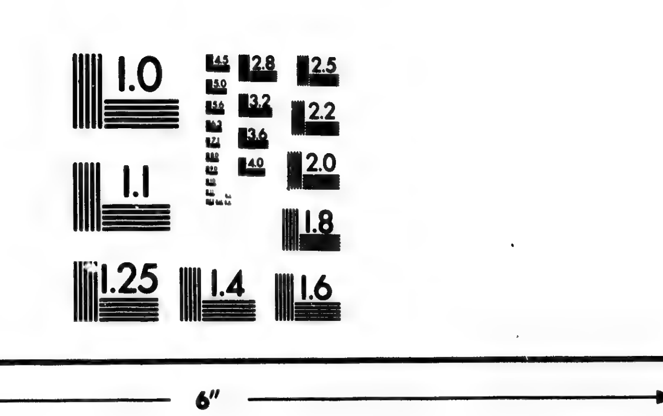


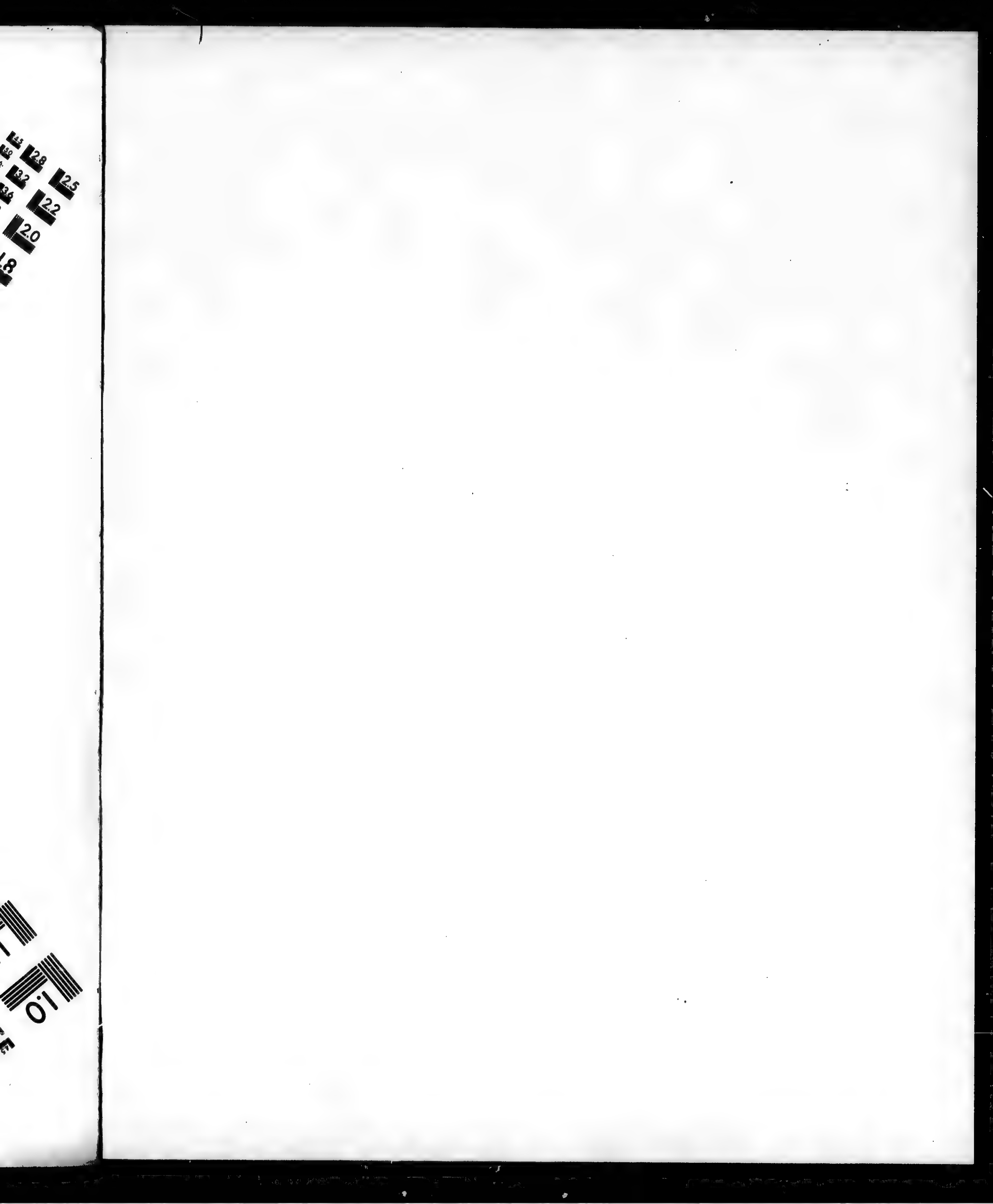
IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)



6"

Photographic
Sciences
Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503



d'avoir du plaisir, c'est d'exercer leur sentiment pour satisfaire leur appétit : nous avons cette même faculté, et nous avons de plus un autre moyen de plaisir, c'est d'exercer notre esprit, dont l'appétit est de savoir. Cette source de plaisir seroit la plus abondante et la plus pure, si nos passions en s'opposant à son cours, ne venoient à la troubler, elles détournent l'ame de toute contemplation ; dès qu'elles ont pris le dessus, la raison est dans le silence, ou du moins elle n'élève plus qu'une voix foible et souvent importune, le dégoût de la vérité suit, le charme de l'illusion augmente, l'erreur se fortifie, nous entraîne et nous conduit au malheur : car quel malheur plus grand que de ne plus rien voir tel qu'il est, de ne plus rien juger que relativement à sa passion, de n'agir que par son ordre, de paroître en conséquence injuste ou ridicule aux autres, et d'être forcé de se mépriser soi-même, lorsqu'on vient à s'examiner ?

Dans cet état d'illusion et de ténèbres, nous voudrions changer la nature même de notre ame : elle ne nous a été donnée que pour connoître, nous ne voudrions l'employer qu'à sentir ; si nous pouvions étouffer en entier sa lumière, nous n'en regretterions pas la perte, nous envierions volontiers le sort des insensés ; comme ce n'est plus que

par intervalles que nous sommes raisonnables, et que ces intervalles de raison nous sont à charge et se passent en reproches secrets, nous voudrions les supprimer; ainsi marchant toujours d'illusions en illusions, nous cherchons volontairement à nous perdre de vue pour arriver bientôt à ne nous plus connoître et finir par nous oublier.

Une passion sans intervalles est démence, et l'état de démence est pour l'ame un état de mort. De violentes passions avec des intervalles sont des accès de folie, des maladies de l'ame d'autant plus dangereuses qu'elles sont plus longues et plus fréquentes. La sagesse n'est que la somme des intervalles de la santé que ces accès nous laissent; cette somme n'est point celle de notre bonheur, car nous sentons alors que notre ame a été malade, nous blâmons nos passions, nous condamnons nos actions. La folie est le genre du malheur, et c'est la sagesse qui le développe : la plupart de ceux qui se disent malheureux sont des hommes passionnés, c'est-à-dire des fous, auxquels il reste quelques intervalles de raison, pendant lesquels ils connoissent leur folie, et sentent par conséquent leur malheur; et comme il y a dans les conditions élevées plus de faux desirs, plus de vaines prétentions, plus de passions désordonnées, plus d'abus de son ame, que dans les états

inférieurs, les grands sont sans doute de tous les hommes les moins heureux.

Mais détournons les yeux de ces tristes objets et de ces vérités humiliantes, considérons l'homme sage, le seul qui soit digne d'être considéré : maître de lui-même, il l'est des événemens; content de son état, il ne veut être que comme il a toujours été, ne vivre que comme il a toujours vécu ; se suffisant à lui-même, il n'a qu'un foible besoin des autres, il ne peut leur être à charge ; occupé continuellement à exercer les facultés de son ame, il perfectionne son entendement, il cultive son esprit, il acquiert de nouvelles connoissances, et se satisfait à tout instant sans remords, sans dégoût; il jouit de tout l'Univers en jouissant de lui-même.

Un tel homme est sans doute l'être le plus heureux de la Nature, il joint aux plaisirs du corps, qui sont communs avec les animaux, les joies de l'esprit qui n'appartiennent qu'à lui : il a deux moyens d'être heureux qui s'aident et se fortifient mutuellement; et si par un dérangement de santé ou par quelque autre accident il vient à ressentir de la douleur, il souffre moins qu'un autre, la force de son ame le soutient, la raison le console, il a même de la satisfaction en souffrant, c'est de se sentir assez fort pour souffrir.

La santé de l'homme est moins ferme

et plus chancelante que celle d'aucun des animaux, il est malade plus souvent et plus long-temps, il périt à tout âge, au lieu que les animaux semblent parcourir d'un pas égal et ferme l'espace de la vie. Cela me paroît venir de deux causes, qui, quoique bien différentes, doivent toutes deux contribuer à cet effet; la première est l'agitation de notre ame, elle est occasionnée par le déréglement de notre sens intérieur matériel; les passions et les malheurs qu'elles entraînent influent sur la santé, et dérangent les principes qui nous animent: si l'on observoit les hommes, on verroit que presque tous mènent une vie timide ou contentieuse, et que la plupart meurent de chagrin. La seconde est l'imperfection de ceux de nos sens qui sont relatifs à l'appétit. Les animaux sentent bien mieux que nous ce qui convient à leur nature, ils ne se trompent pas dans le choix de leurs alimens, ils ne s'excèdent pas dans leurs plaisirs; guidés par le seul sentiment de leurs besoins actuels, ils se satisfont sans chercher à en faire naître de nouveaux. Nous, indépendamment de ce que nous voulons tout à l'excès, indépendamment de cette espèce de fureur avec laquelle nous cherchons à nous détruire en cherchant à forcer la Nature, nous ne savons pas trop ce qui nous convient ou ce qui nous est nuisible, nous ne distinguons

pas bien les effets de telle ou telle nourriture, nous dédaignons les alimens simples, et nous leur préférons des mets composés, parce que nous avons corrompu notre goût, et que d'un sens de plaisir nous en avons fait un organe de débauche qui n'est flatté que de ce qui l'irrite.

Il n'est donc pas étonnant que nous soyons plus que les animaux, sujets à des infirmités, puisque nous ne sentons pas aussi-bien qu'eux ce qui nous est bon ou mauvais, ce qui peut contribuer à conserver ou à détruire notre santé; que notre expérience est à cet égard bien moins sûre que leur sentiment; que d'ailleurs nous abusons infiniment plus qu'eux, de ces mêmes sens de l'appétit qu'ils ont meilleurs et plus parfaits que nous, puisque ces sens ne sont pour eux que des moyens de conservation et de santé, et qu'ils deviennent pour nous des causes de destruction et de maladies. L'intempérance détruit et fait languir plus d'hommes elle seule, que tous les autres fléaux de la nature humaine réunis.

Toutes ces réflexions nous portent à croire que les animaux ont le sentiment plus sûr et plus exquis que nous ne l'avons; car quand même on voudroit m'opposer qu'il y a des animaux qu'on empoisonne aisément, que d'autres s'empoisonnent eux-mêmes, et que par

conséquent ces animaux ne distinguent pas mieux que nous ce qui peut leur être contraire, je répondrai toujours qu'ils ne prennent le poison qu'avec l'appât dont il est enveloppé ou avec la nourriture dont il se trouve environné; que d'ailleurs ce n'est que quand ils n'ont point à choisir, quand la faim les presse, et quand le besoin devient nécessité, qu'ils dévorent en effet tout ce qu'ils trouvent ou tout ce qui leur est présenté, et encore arrive-t-il que la plupart se laissent consumer d'inanition et périr de faim plutôt que de prendre des nourritures qui leur répugnent.

Les animaux ont donc le sentiment, même à un plus haut degré que nous ne l'avons; je pourrois le prouver encore par l'usage qu'ils font de ce sens admirable, qui seul pourroit leur tenir lieu de tous les autres sens. La plupart des animaux ont l'odorat si parfait qu'ils sentent de plus loin qu'ils ne voient, non-seulement ils sentent de très-loin les corps présens et actuels, mais ils en sentent les émanations et les traces long-temps après qu'ils sont absens et passés. Un tel sens est un organe universel de sentiment; c'est un œil qui voit les objets non-seulement où ils sont, mais même par-tout où ils ont été, c'est un organe de goût par lequel l'animal savoure, non-seulement ce qu'il peut toucher et saisir, mais même ce qui est

éloigné et qu'il ne peut atteindre; c'est le sens par lequel il est le plutôt, le plus souvent et le plus sûrement averti; par lequel il agit, il se détermine; par lequel il reconnoît ce qui est convenable ou contraire à sa nature; par lequel enfin il apperçoit, sent et choisit ce qui peut satisfaire son appétit.

Les animaux ont donc les sens relatifs à l'appétit plus parfaits que nous ne les avons, et par conséquent ils ont le sentiment plus exquis et à un plus haut degré que nous ne l'avons; ils ont aussi la conscience de leur existence actuelle, mais ils n'ont pas celle de leur existence passée. Cette seconde proposition mérite, comme la première, d'être considérée; je vais tâcher d'en prouver la vérité.

La conscience de son existence, ce sentiment intérieur qui constitue le *moi*, est composé chez nous de la sensation de notre existence actuelle, et du souvenir de notre existence passée. Ce souvenir est une sensation tout aussi présente que la première, elle nous occupe même quelquefois plus fortement, et nous affecte plus puissamment que les sensations actuelles; et comme ces deux espèces de sensations sont différentes, et que notre ame a la faculté de les comparer et d'en former des idées, notre conscience d'existence est d'autant plus certaine et d'autant plus étendue, que

nous nous représentons plus souvent et en plus grand nombre les choses passées, et que par nos réflexions nous les comparons et les combinons davantage entre elles et avec les choses présentes. Chacun conserve dans soi-même un certain nombre de sensations relatives aux différentes existences, c'est-à-dire, aux différens états où l'on s'est trouvé; ce nombre de sensations est devenu une succession et a formé une suite d'idées, par la comparaison que notre ame a faite de ces sensations entre elles. C'est dans cette comparaison de sensations que consiste l'idée du temps; et même toutes les autres idées ne sont, comme nous l'avons déjà dit, que des sensations comparées. Mais cette suite de nos idées, cette chaîne de nos existences, se présente à nous souvent dans un ordre fort différent de celui dans lequel nos sensations nous sont arrivées: c'est l'ordre de nos idées, c'est-à-dire, des comparaisons que notre ame a faites de nos sensations, que nous voyons, et point du tout l'ordre de ces sensations, et c'est en cela principalement que consiste la différence des caractères et des esprits; car de deux hommes que nous supposerons semblablement organisés, et qui auront été élevés ensemble et de la même façon, l'un pourra penser bien différemment de l'autre, quoique tous deux aient reçu leurs sensations dans le

même ordre; mais comme la trempe de leurs ames est différente, et que chacune de ces ames a comparé et combiné ces sensations semblables, d'une manière qui lui est propre et particulière; le résultat général de ces comparaisons, c'est-à-dire, les idées, l'esprit et le caractère acquis, seront aussi différens.

Il y a quelques hommes dont l'activité de l'ame est telle qu'ils ne reçoivent jamais deux sensations sans les comparer et sans en former par conséquent une idée; ceux-ci sont les plus spirituels, et peuvent, suivant les circonstances, devenir les premiers des hommes en tout genre. Il y en a d'autres, en assez grand nombre, dont l'ame moins active laisse échapper toutes les sensations qui n'ont pas un certain degré de force, et ne compare que celles qui l'ébranlent fortement; ceux-ci ont moins d'esprit que les premiers, et d'autant moins que leur ame se porte moins fréquemment à comparer leurs sensations et à en former des idées: d'autres enfin, et c'est la multitude, ont si peu de vie dans l'ame, et une si grande indolence à penser, qu'ils ne comparent et ne combinent rien, rien au moins du premier coup-d'œil; il leur faut des sensations fortes et répétées mille et mille fois, pour que leur ame vienne enfin à en comparer quelqu'une et à former une idée:

ces hommes sont plus ou moins stupides, et semblent ne différer des animaux que par ce petit nombre d'idées que leur ame a tant de peine à produire.

La conscience de notre existence étant donc composée, non-seulement de nos sensations actuelles, mais même de la suite d'idées qui a fait naître la comparaison de nos sensations et de nos existences passées, il est évident que plus on a d'idées, et plus on est sûr de son existence; que plus on a d'esprit, plus on existe; qu'enfin c'est par la puissance de réfléchir qu'a notre ame et par cette seule puissance, que nous sommes certains de nos existences passées, et que nous voyons nos existences futures, l'idée de l'avenir n'étant que la comparaison inverse du présent au passé, puisque dans cette vue de l'esprit le présent est passé, et l'avenir est présent.

Cette puissance de réfléchir ayant été refusée aux animaux (1), il est donc certain qu'ils ne peuvent former d'idées, et que par conséquent leur conscience d'existence est moins sûre et moins étendue que la nôtre; car ils ne peuvent avoir aucune idée du temps, aucune connoissance du passé, aucune notion de l'avenir; leur conscience d'existence est simple, elle dépend

(1) Voyez l'art. de la nature de l'homme de cette Histoire Naturelle.

uniquement des sensations qui les affectent actuellement, et consiste dans le sentiment intérieur que ces sensations produisent.

Ne pouvons-nous pas concevoir ce que c'est que cette conscience d'existence dans les animaux, en faisant réflexion sur l'état où nous nous trouvons lorsque nous sommes fortement occupés d'un objet, ou violemment agités par une passion qui ne nous permet de faire aucune réflexion sur nous-mêmes! On exprime l'idée de cet état en disant qu'on est hors de soi, et l'on est en effet hors de soi dès que l'on n'est occupé que des sensations actuelles, et l'on est d'autant plus hors de soi, que ces sensations sont plus vives, plus rapides, et qu'elles donnent moins de temps à l'ame pour les considérer : dans cet état, nous nous sentons, nous sentons même le plaisir et la douleur dans toutes leurs nuances; nous avons donc alors le sentiment, la conscience de notre existence, sans que notre ame semble y participer. Cet état où nous ne nous trouvons que par instans, est l'état habituel des animaux; privés d'idées et pourvus des sensations, ils ne savent point qu'ils existent, mais ils le sentent.

Pour rendre plus sensible la différence que j'établis ici entre les sensations et les idées, et pour démontrer

en même temps que les animaux ont des sensations, et qu'ils n'ont point d'idées, considérons en détail leurs facultés et les nôtres, et comparons leurs opérations à nos actions. Ils ont comme nous des sens, et par conséquent ils reçoivent les impressions des objets extérieurs; ils ont comme nous un sens intérieur, un organe qui conserve les ébranlemens causés par ses impressions, et par conséquent ils ont des sensations qui, comme les nôtres, peuvent se renouveler et sont plus ou moins fortes et plus ou moins durables : cependant ils n'ont ni l'esprit, ni l'entendement, ni la mémoire comme nous l'avons, parce qu'ils n'ont pas la puissance de comparer leurs sensations, et que ces trois facultés de notre ame dépendent de cette puissance.

Les animaux n'ont pas la mémoire! le contraire paroît démontré, me dira-t-on; ne reconnoissent-ils pas après une absence les personnes auprès desquelles ils ont vécu, les lieux qu'ils ont habités, les chemins qu'ils ont parcourus? Ne se souviennent-ils pas des châtimens qu'ils ont essuyés, des caresses qu'on leur a faites, des leçons qu'on leur a données? Tout semble prouver qu'en leur ôtant l'entendement et l'esprit, on ne peut leur refuser la mémoire, et une mémoire active, étendue, et peut-être plus fidèle

que la nôtre. Cependant quelque grandes que soient ces apparences, et quelque fort que soit le préjugé qu'elles ont fait naître, je crois qu'on peut démontrer qu'elles nous trompent; que les animaux n'ont aucune connoissance du passé, aucune idée du temps, et que par conséquent ils n'ont pas la mémoire.

Chez nous, la mémoire émane de la puissance de réfléchir, car le souvenir que nous avons des choses passées suppose, non-seulement la durée des ébranlemens de notre sens intérieur matériel, c'est-à-dire, le renouvellement de nos sensations antérieures, mais encore les comparaisons que notre ame a faites de ces sensations, c'est-à-dire, les idées qu'elle en a formées. Si la mémoire ne consistoit que dans le renouvellement des sensations passées, ces sensations se représenteroient à notre sens intérieur sans y laisser une impression déterminée; elles se présenteroient sans aucun ordre, sans liaisons entre elles, à-peu-près comme elles se présentent dans l'ivresse ou dans certains rêves, où tout est si décousu, si peu suivi, si peu ordonné, que nous ne pouvons en conserver le souvenir; car nous ne nous souvenons que des choses qui ont des rapports avec celles qui les ont précédées ou suivies; et toute sensation isolée, qui n'auroit aucune liaison

avec les autres sensations, quelque forte qu'elle pût être, ne laisseroit aucune trace dans notre esprit : or c'est notre ame qui établit ces rapports entre les choses, par la comparaison qu'elle fait des unes avec les autres; c'est elle qui forme la liaison de nos sensations et qui ourdit la trame de nos existences par un fil continu d'idées. La mémoire consiste donc dans une succession d'idées, et suppose nécessairement la puissance qui les produit.

Mais pour ne laisser, s'il est possible, aucun doute sur ce point important, voyons quelle est l'espèce de souvenir que nous laissent nos sensations, lorsqu'elles n'ont point été accompagnées d'idées. La douleur et le plaisir sont de pures sensations, et les plus fortes de toutes; cependant lorsque nous voulons nous rappeler ce que nous avons senti dans les instans les plus vifs de plaisir ou de douleur, nous ne pouvons le faire que foiblement, confusément; nous nous souvenons seulement que nous avons été flattés ou blessés, mais notre souvenir n'est pas distinct, nous ne pouvons nous représenter, ni l'espèce, ni le degré, ni la durée de ces sensations qui nous ont cependant si fortement ébranlés, et nous sommes d'autant moins capables de nous les représenter, qu'elles ont été moins répétées et plus rares. Une

douleur, par exemple, que nous n'aurons éprouvée qu'une fois, qui n'aura duré que quelques instans, et qui sera différente des douleurs que nous éprouvons habituellement, sera nécessairement bientôt oubliée, quelque vive qu'elle ait été; et quoique nous nous souvenions que dans cette circonstance nous avons ressenti une grande douleur, nous n'avons qu'une foible réminiscence de la sensation même, tandis que nous avons une mémoire nette des circonstances qui l'accompagnoient et du temps où elle nous est arrivée.

Pourquoi tout ce qui s'est passé dans notre enfance est-il presque entièrement oublié? et pourquoi les vieillards ont-ils un souvenir plus présent de ce qui leur est arrivé dans le moyen âge, que de ce qui leur arrive dans leur vieillesse? Y a-t-il une meilleure preuve que les sensations toutes seules ne suffisent pas pour produire la mémoire, et qu'elle n'existe en effet que dans la suite des idées que notre ame peut tirer de ces sensations? car dans l'enfance les sensations sont aussi et peut-être plus vives et plus rapides que dans le moyen âge, et cependant elles ne laissent que peu ou point de traces, parce qu'à cet âge, la puissance de réfléchir, qui seule peut former des idées, est dans une inaction presque totale, et que dans les momens où

elle agit, elle ne compare que des superficies, elle ne combine que des petites choses pendant un petit temps, elle ne remet rien en ordre, elle ne réduit rien en suite. Dans l'âge mûr, où la raison est entièrement développée, parce que la puissance de réfléchir est en entier exercice, nous tirons de nos sensations tout le fruit qu'elles peuvent produire, et nous nous formons plusieurs ordres d'idées et plusieurs chaînes de pensées dont chacune fait une trace durable, sur laquelle nous repassons si souvent, qu'elle devient profonde, ineffaçable, et que plusieurs années après, dans le temps de notre vieillesse, ces mêmes idées se présentent avec plus de force que celles que nous pouvons tirer immédiatement des sensations actuelles, parce qu'alors ces sensations sont foibles, lentes, émoussées, et qu'à cet âge l'ame même participe à la langueur du corps. Dans l'enfance le temps présent est tout, dans l'âge mûr on jouit également du passé, du présent et de l'avenir, et dans la vieillesse on sent peu le présent, on détourne les yeux de l'avenir, et l'on ne vit que dans le passé. Ces différences ne dépendent-elles pas entièrement de l'ordonnance que notre ame a faite de nos sensations, et ne sont-elles pas relatives au plus ou moins de facilité que nous avons dans ces différens âges à former,

à acquérir et à conserver des idées? L'enfant qui jase, et le vieillard qui radote, n'ont ni l'un ni l'autre le ton de la raison, parce qu'ils manquent également d'idées; le premier ne peut encore en former, et le second n'en forme plus.

Un imbécile, dont les sens et les organes corporels nous paroissent sains et bien disposés, a comme nous des sensations de toutes espèces; il les aura aussi dans le même ordre s'il vit en société et qu'on l'oblige à faire ce que font les autres hommes; cependant, comme ces sensations ne lui font point naître d'idées, qu'il n'y a point de correspondance entre son ame et son corps, et qu'il ne peut réfléchir sur rien, il est en conséquence privé de la mémoire et de la connoissance de soi-même. Cet homme ne diffère en rien de l'animal, quant aux facultés extérieures, car quoiqu'il ait une ame, et que par conséquent il possède en lui le principe de la raison, comme ce principe demeure dans l'inaction, et qu'il ne reçoit rien des organes corporels avec lesquels il n'a aucune correspondance, il ne peut influer sur les actions de cet homme, qui dès-lors ne peut agir que comme un animal uniquement déterminé par ses sensations et par le sentiment de son existence actuelle et de ses besoins présens. Ainsi l'homme imbécile et l'animal sont des êtres dont les résultats et les

opérations sont les mêmes à tous égards, parce que l'un n'a point d'ame, et que l'autre ne s'en sert point; tous deux manquent de la puissance de réfléchir, et n'ont par conséquent ni entendement, ni esprit, ni mémoire, mais tous deux ont des sensations, du sentiment et du mouvement.

Cependant, me répétera-t-on toujours, l'homme imbécile et l'animal n'agissent-ils pas souvent comme s'ils étoient déterminés par la connoissance des choses passées? ne reconnoissent-ils pas les personnes avec lesquelles ils ont vécu, les lieux qu'ils ont habités, etc. ces actions ne supposent-elles pas nécessairement la mémoire, et cela ne prouveroit-il pas au contraire qu'elle n'émane point de la puissance de réfléchir?

Si l'on a donné quelqu'attention à ce que je viens de dire, on aura déjà senti que je distingue deux espèces de mémoires infiniment différentes l'une de l'autre par leur cause, et qui peuvent cependant se ressembler en quelque sorte par leurs effets; la première est la trace de nos idées, et la seconde que j'appellerois volontiers réminiscence plutôt que mémoire, n'est que le renouvellement de nos sensations, ou plutôt des ébranlemens qui les ont causées : la première émane de l'ame, et comme je l'ai prouvé, elle est pour nous bien plus parfaite que la seconde; cette dernière

au contraire n'est produite que par le renouvellement des ébranlemens du sens intérieur matériel, et elle est la seule qu'on puisse accorder à l'animal ou à l'homme imbécile : leurs sensations antérieures sont renouvelées par les sensations actuelles, elles se réveillent avec toutes les circonstances qui les accompagnoient, l'image principale et présente appelle les images anciennes et accessoires, ils sentent comme ils ont senti, ils agissent donc comme ils ont agi ; ils voient ensemble le présent et le passé, mais sans les distinguer, sans les comparer, et par conséquent sans les connoître.

Une seconde objection qu'on me fera sans doute, et qui n'est cependant qu'une conséquence de la première, mais qu'on ne manquera pas de donner comme une autre preuve de l'existence de la mémoire dans les animaux, ce sont leurs rêves. Il est certain que les animaux se représentent dans le sommeil les choses dont ils ont été occupés pendant la veille ; les chiens japent souvent en dormant, et quoique cet aboiement soit sourd et foible, on y reconnoît cependant la voix de la chasse, les accens de la colère, les sons du desir ou du murmure, etc. On ne peut donc pas douter qu'ils n'aient des choses passées un souvenir très-vif, très-actif et différent de celui dont nous venons de par-

ler, puisqu'il se renouvelle indépendamment d'aucune cause extérieure qui pourroit y être relative.

Pour éclaircir cette difficulté et y répondre d'une manière satisfaisante, il faut examiner la nature de nos rêves, et chercher s'ils viennent de notre ame ou s'ils dépendent seulement de notre sens intérieur matériel; si nous pouvions prouver qu'ils y résident en entier, ce seroit, non-seulement une réponse à l'objection, mais une nouvelle démonstration contre l'entendement et la mémoire des animaux.

Les imbéciles, dont l'ame est sans action, rêvent comme les autres hommes; il se produit donc des rêves indépendamment de l'ame, puisque dans les imbéciles l'ame ne produit rien: les animaux qui n'ont point d'ame peuvent donc rêver aussi, et non-seulement il se produit des rêves indépendamment de l'ame, mais je serois fort porté à croire que tous les rêves en sont indépendans. Je demande seulement que chacun réfléchisse sur ses rêves, et tâche à reconnoître pourquoi les parties en sont si mal liées, et les événemens si bizarres, il m'a paru que c'étoit principalement parce qu'ils ne roulent que sur des sensations et point du tout sur des idées. L'idée du temps, par exemple, n'y entre jamais; on se représente bien les personnes que l'on n'a pas vues,

et même celles qui sont mortes depuis plusieurs années ; on les voit vivantes et telles qu'elles étoient, mais on les joint aux choses actuelles et aux personnes présentes, ou à des choses et à des personnes d'un autre temps : il en est de même de l'idée du lieu ; on ne voit pas où elles étoient ; les choses qu'on se représente, on les voit ailleurs où elles ne pouvoient être ; si l'ame agissoit, il ne lui faudroit qu'un instant pour mettre de l'ordre dans cette suite décousue, dans ce chaos de sensations, mais ordinairement elle n'agit point, elle laisse les représentations se succéder en désordre, et quoique chaque objet se présente vivement, la succession en est souvent confuse et toujours chimérique : et s'il arrive que l'ame soit à demi-réveillée par l'énormité de ces disparates, ou seulement par la force de ces sensations, elle jettera sur le champ une étincelle de lumière au milieu des ténèbres, elle produira une idée réelle dans le sein même des chimères, on rêvera que tout cela pourroit bien n'être qu'un rêve, je devrois dire on pensera, car quoique cette action ne soit qu'un petit signe de l'ame, ce n'est point une sensation ni un rêve, c'est une pensée, une réflexion, mais qui n'étant pas assez forte pour dissiper l'illusion, s'y mêle, en devient partie, et n'empêche pas les représentations de se succéder, en sorte qu'au

réveil on s'imagine avoir rêvé cela même qu'on avoit pensé.

Dans les rêves on voit beaucoup, on entend rarement, on ne raisonne point, on sent vivement, les images se suivent, les sensations se succèdent sans que l'ame les compare ni les réunisse ; on n'a donc que des sensations et point d'idées, puisque les idées ne sont que les comparaisons des sensations : ainsi les rêves ne résident que dans le sens intérieur matériel, l'ame ne les produit point, ils feront donc partie de ce souvenir animal, de cette espèce de réminiscence matérielle dont nous avons parlé : la mémoire au contraire ne peut exister sans l'idée du temps, sans la comparaison des idées antérieures et des idées actuelles ; et puisque ces idées n'entrent point dans les rêves, il paroît démontré qu'ils ne peuvent être ni une conséquence, ni un effet, ni une preuve de la mémoire. Mais quand même on voudroit soutenir qu'il y a quelquefois des rêves d'idées, quand on citeroit, pour le prouver, les somnambules, les gens qui parlent en dormant et disent des choses suivies, qui répondent à des questions, etc. et que l'on en inféreroit que les idées ne sont pas exclues des rêves, du moins aussi absolument que je le prétends, il me suffiroit pour ce que j'avois à prouver, que le renouvellement des sensations puisse les pro-

duire; car dès-lors les animaux n'auront que des rêves de cette espèce, et ces rêves, bien loin de supposer la mémoire, n'indiquent au contraire que la réminiscence matérielle.

Cependant je suis bien éloigné de croire que les somnambules, les gens qui parlent en dormant, qui répondent à des questions, etc. soient en effet occupés d'idées : l'ame ne me paroît avoir aucune part à toutes ces actions; car les somnambules, vont, viennent, agissent sans réflexion, sans connoissance de leur situation, ni du péril, ni des inconvéniens qui accompagnent leurs démarches, les seules facultés animales sont en exercice, et même elles n'y sont pas toutes : un somnambule est dans cet état plus stupide qu'un imbécile, parce qu'il n'y a qu'une partie de ses sens et de son sentiment qui soit alors en exercice, au lieu que l'imbécile dispose de tous ses sens et jouit du sentiment dans toute son étendue; et à l'égard des gens qui parlent en dormant, je ne crois pas qu'ils disent rien de nouveau; la réponse à certaines questions triviales et usitées, la répétition de quelques phrases communes, ne prouve pas l'action de l'ame, tout cela peut s'opérer indépendamment du principe de la connoissance et de la pensée. Pourquoi dans le sommeil ne parleroit-on pas sans penser, puisqu'en s'examinant soi-même

lorsqu'on est le mieux éveillé, on s'apperçoit, sur-tout dans les passions, qu'on dit tant de choses sans réflexion?

A l'égard de la cause occasionnelle des rêves, qui fait que les sensations antérieures se renouvellent sans être excitées par les objets présens ou par des sensations actuelles, on observera que l'on ne rêve point lorsque le sommeil est profond, tout est alors assoupi, on dort en dehors et en dedans, mais le sens intérieur s'endort le dernier et se réveille le premier, parce qu'il est plus vif, plus actif, plus aisé à ébranler que les sens extérieurs : le sommeil est dès-lors moins complet et moins profond, c'est-là le temps des songes illusoires; les sensations antérieures, sur-tout celles sur lesquelles nous n'avons pas réfléchi se renouvellent; le sens intérieur ne pouvant être occupé par des sensations actuelles à cause de l'inaction des sens externes, agit et s'exerce sur ces sensations passées; les plus fortes sont celles qu'il saisit le plus souvent; plus elles sont fortes, plus les situations sont excessives, et c'est par cette raison que presque tous les rêves sont effroyables ou charmans.

Il n'est pas même nécessaire que les sens extérieurs soient absolument assoupis pour que le sens intérieur matériel puisse agir de son propre mouvement, il suffit qu'ils soient sans exercice.

Dans l'habitude où nous sommes de nous livrer régulièrement à un repos anticipé, on ne s'endort pas toujours aisément ; le corps et les membres mollement étendus sont sans mouvement : les yeux doublement voilés par la paupière et les ténèbres, ne peuvent s'exercer ; la tranquillité du lieu et le silence de la nuit rendent l'oreille inutile ; les autres sens sont également inactifs, tout est en repos, et rien n'est encore assoupi : dans cet état, lorsqu'on ne s'occupe pas d'idées, et que l'ame est aussi dans l'inaction, l'empire appartient au sens intérieur matériel, il est alors la seule puissance qui agisse, c'est-là le temps des images chimériques, des ombres voltigeantes ; on veille, et cependant on éprouve les effets du sommeil : si l'on est en pleine santé, c'est une suite d'images agréables, d'illusions charmantes ; mais pour peu que le corps soit souffrant ou affaissé, les tableaux sont bien différens, on voit des figures grimaçantes, des visages de vieilles, des fantômes hideux qui semblent s'adresser à nous, et qui se succèdent avec autant de bizarrerie que de rapidité ; c'est la lanterne magique, c'est une scène de chimères qui remplissent le cerveau vide alors de toute autre sensation, et les objets de cette scène sont d'autant plus vifs, d'autant plus nombreux, d'autant plus désagréables, que les au-

tres facultés animales sont plus lésées, que les nerfs sont plus délicats, et que l'on est plus foible, parce que les ébranlemens causés par les sensations réelles étant dans cet état de foiblesse ou de maladie, beaucoup plus forts et plus désagréables que dans l'état de santé, les représentations de ces sensations, que produit le renouvellement de ces ébranlemens, doivent aussi être plus vives et plus agréables.

Au reste, nous nous souvenons de nos rêves, par la même raison que nous nous souvenons des sensations que nous venons d'éprouver; et la seule différence qu'il y ait ici entre les animaux et nous, c'est que nous distinguons parfaitement ce qui appartient à nos rêves de ce qui appartient à nos idées ou à nos sensations réelles, et ceci est une comparaison, une opération de la mémoire, dans laquelle entre l'idée du temps; les animaux au contraire, qui sont privés de la mémoire et de cette puissance de comparer les temps, ne peuvent distinguer leurs rêves de leurs sensations réelles, et l'on peut dire que ce qu'ils ont rêvé leur est effectivement arrivé.

Je crois avoir déjà prouvé d'une manière démonstrative, dans ce que j'ai écrit (1) sur la nature de l'homme, que

---

(1) Voyez l'art. de la nature de l'homme de cette Histoire Naturelle.

les animaux n'ont pas la puissance de réfléchir ; or l'entendement est, non-seulement une faculté de cette puissance de réfléchir, mais c'est l'exercice même de cette puissance, c'en est le résultat, c'est ce qui la manifeste; seulement nous devons distinguer dans l'entendement deux opérations différentes, dont la première sert de base à la seconde, et la précède nécessairement : cette première action de la puissance de réfléchir est de comparer les sensations et d'en former des idées, et la seconde est de comparer les idées même et d'en former des raisonnemens; par la première de ces opérations, nous acquérons des idées particulières et qui suffisent à la connoissance de toutes les choses sensibles; par la seconde, nous nous élevons à des idées générales, nécessaires pour arriver à l'intelligence des choses abstraites. Les animaux n'ont ni l'une ni l'autre de ces facultés, parce qu'ils n'ont point d'entendement, et l'entendement de la plupart des hommes paroît être borné à la première de ces opérations.

Car si tous les hommes étoient également capables de comparer des idées, de les généraliser et d'en former de nouvelles combinaisons, tous manifesteroient leur génie par des productions nouvelles, toujours différentes de celles des autres, et souvent plus parfaites ;

tous auroient le don d'inventer, ou du moins les talens de perfectionner. Mais non : réduits à une imitation servile, la plupart des hommes ne font que ce qu'ils voient faire, ne pensent que de mémoire et dans le même ordre que les autres ont pensé ; les formules, les méthodes, les métiers remplissent toute la capacité de leur entendement, et les dispensent de réfléchir assez pour créer.

L'imagination est aussi une faculté de l'ame : si nous entendons par ce mot *imagination* la puissance que nous avons de comparer des images avec des idées, de donner des couleurs à nos pensées, de représenter et d'agrandir nos sensations, de peindre le sentiment, en un mot, de saisir vivement les circonstances et de voir nettement les rapports éloignés des objets que nous considérons, cette puissance de notre ame en est même la qualité la plus brillante et la plus active, c'est l'esprit supérieur, c'est le génie ; les animaux en sont encore plus dépourvus que d'entendement et de mémoire. Mais il y a une autre imagination, un autre principe qui dépend uniquement des organes corporels, et qui nous est commun avec les animaux ; c'est cette action tumultueuse et forcée qui s'excite au-dedans de nous-mêmes pas les objets analogues ou contraires à nos appétits ; c'est cette impression vive et profonde des images de ces objets,

qui malgré nous se renouvelle à tout instant, et nous contraint d'agir comme les animaux, sans réflexion, sans délibération; cette représentation des objets plus active encore que leur présence, exagère tout, falsifie tout. Cette imagination est l'ennemie de notre ame, c'est la source de l'illusion, la mère des passions qui nous maîtrisent, nous emportent malgré les efforts de la raison, et nous rendent le malheureux théâtre d'un combat continuel, où nous sommes presque toujours vaincus.

Homo Duplex.

L'homme intérieur est double, il est composé de deux principes différens par leur nature, et contraires par leur action. L'ame, ce principe spirituel, ce principe de toute connoissance, est toujours en opposition avec cet autre principe animal et purement matériel: le premier est une lumière pure qu'accompagnent le calme et la sérénité, une source salutaire dont émanent la science, la raison, la sagesse; l'autre est une fausse lueur qui ne brille que par la tempête et dans l'obscurité, un torrent impétueux qui roule et entraîne à sa suite les passions et les erreurs.

Le principe animal se développe le premier; comme il est purement matériel, et qu'il consiste dans la durée des ébranlemens et le renouvellement

des impressions formées dans notre sens intérieur matériel par les objets analogues ou contraires à nos appétits, il commence à agir dès que le corps peut sentir de la douleur ou du plaisir, il nous détermine le premier et aussi-tôt que nous pouvons faire usage de nos sens. Le principe spirituel se manifeste plus tard, il se développe, il se perfectionne au moyen de l'éducation; c'est par la communication des pensées d'au trui que l'enfant en acquiert et devient lui-même pensant et raisonnable, et sans cette communication il ne seroit que stupide ou fantasque, selon le degré d'inaction ou d'activité de son sens intérieur matériel.

Considérons un enfant lorsqu'il est en liberté et loin de l'œil de ses maîtres, nous pouvons juger de ce qui se passe au-dedans de lui par le résultat de ses actions extérieures; il ne pense ni ne réfléchit à rien; il suit indifféremment toutes les routes du plaisir; il obéit à toutes les impressions des objets extérieurs; il s'agite sans raison; il s'amuse, comme les jeunes animaux, à courir, à exercer son corps; il va, vient et revient sans dessein, sans projet; il agit sans ordre et sans suite; mais bientôt, rappelé par la voix de ceux qui lui ont appris à penser, il se compose, il dirige ses actions, il donne des preuves qu'il a conservé les pensées qu'on lui a com-

muniquées. Le principe matériel domine donc dans l'enfance, et il continueroit de dominer et d'agir presque seul pendant toute la vie, si l'éducation ne venoit à développer le principe spirituel, et à mettre l'ame en exercice.

Il est aisé, en rentrant en soi-même, de reconnoître l'existence de ces deux principes : il y a des instans dans la vie, il y a même des heures, des jours, des saisons où nous pouvons juger, non-seulement de la certitude de leur existence, mais aussi de leur contrariété d'action. Je veux parler de ces temps d'ennui, d'indolence, de dégoût, où nous ne pouvons nous déterminer à rien, où nous voulons ce que nous ne faisons pas, et faisons ce que nous ne voulons pas; de cet état ou de cette maladie à laquelle on a donné le nom de *vapeurs*, état où se trouvent si souvent les hommes oisifs, et même les hommes qu'aucun travail ne commande. Si nous nous observons dans cet état, notre *moi* nous paroîtra divisé en deux personnes, dont la première qui représente la faculté raisonnable, blâme ce que fait la seconde, mais n'est pas assez forte pour s'y opposer efficacement et la vaincre; au contraire, cette dernière étant formée de toutes les illusions de nos sens et de notre imagination, elle contraint, elle enchaîne, et souvent elle accable la première, et nous fait agir contre ce

que nous pensons, ou nous force à l'inaction, quoique nous ayons la volonté d'agir.

Dans le temps où la faculté raisonnable domine, on s'occupe tranquillement de soi-même, de ses amis, de ses affaires; mais on s'apperçoit encore, ne fût-ce que par des distractions involontaires, de la présence de l'autre principe. Lorsque celui-ci vient à dominer à son tour, on se livre ardemment à sa dissipation, à ses goûts, à ses passions, et à peine réfléchit-on par instans sur les objets mêmes qui nous occupent et qui nous remplissent tout entiers. Dans ces deux états nous sommes heureux, dans le premier nous commandons avec satisfaction, et dans le second nous obéissons encore avec plus de plaisir: comme il n'y a que l'un des deux principes qui soit alors en action, et qu'il agit sans opposition de la part de l'autre, nous ne sentons aucune contrariété intérieure, notre *moi* nous paroît simple, parce que nous n'éprouvons qu'une impulsion simple, et c'est dans cette unité d'action que consiste notre bonheur, car pour peu que par des réflexions nous venions à blâmer nos plaisirs, ou que par la violence de nos passions nous cherchions à haïr la raison, nous cessons dès-lors d'être heureux, nous perdons l'unité de notre existence en quoi consiste notre tranquillité; la

contrariété intérieure se renouvelle, les deux personnes se représentent en opposition, et les deux principes se font sentir et se manifestent par les doutes, les inquiétudes et les remords.

De-là on peut conclure que le plus malheureux de tous les états est celui où ces deux puissances souveraines de la nature de l'homme sont toutes deux en grand mouvement, mais en mouvement égal et qui fait équilibre; c'est-là le point de l'ennui le plus profond et de cet horrible dégoût de soi-même, qui ne nous laisse d'autre desir que celui de cesser d'être, et ne nous permet qu'autant d'action qu'il en faut pour nous détruire, en tournant froidement contre nous des armes de fureur.

Quel état affreux! je viens d'en peindre la nuance la plus noire; mais combien n'y a-t-il pas d'autres sombres nuances qui doivent la précéder? Toutes les situations voisines de cette situation, tous les états qui approchent de cet état d'équilibre, et dans lesquels les deux principes opposés ont peine à se surmonter, et agissent en même temps et avec des forces presque égales, sont des temps de trouble, d'irrésolution et de malheur; le corps même vient à souffrir de ce désordre et de ces combats intérieurs, il languit dans l'accablement, ou se consume par l'agitation que cet état produit.

Le bonheur de l'homme consistant dans l'unité de son intérieur, il est heureux dans le temps de l'enfance, parce que le principe matériel domine seul et agit presque continuellement. La contrainte, les remontrances, et même les châtimens, ne sont que de petits chagrins, l'enfant ne les ressent que comme on sent les douleurs corporelles, le fond de son existence n'en est point affecté, il reprend, dès qu'il est en liberté, toute l'action, toute la gaîté que lui donnent la vivacité et la nouveauté de ses sensations : s'il étoit entièrement livré à lui-même, il seroit parfaitement heureux; mais ce bonheur cesseroit, il produiroit même le malheur pour les âges suivans : on est donc obligé de contraindre l'enfant; il est triste, mais nécessaire de le rendre malheureux par instans, puisque ces instans même de malheur sont les germes de tout son bonheur à venir.

Dans la jeunesse, lorsque le principe spirituel commence à entrer en exercice et qu'il pourroit déjà nous conduire, il naît un nouveau sens matériel qui prend un empire absolu, et commande si impérieusement à toutes nos facultés, que l'ame elle-même semble se prêter avec plaisir aux passions impétueuses qu'il produit : le principe matériel domine donc encore, et peut-être avec plus d'avantage que jamais; car non-

seulement il efface et soumet la raison, mais il la pervertit et s'en sert comme d'un moyen de plus ; on ne pense et on n'agit que pour approuver et pour satisfaire sa passion ; tant que cette ivresse dure, on est heureux, les contradictions et les peines extérieures semblent resserrer encore l'unité de l'intérieur, elles fortifient la passion, elles en remplissent les intervalles languissans, elles réveillent l'orgueil, et achèvent de tourner toutes nos vues vers le même objet et toutes nos puissances vers le même but.

Mais ce bonheur va passer comme un songe, le charme disparoît, le dégoût suit, un vide affreux succède à la plénitude des sentimens dont on étoit occupé. L'ame, au sortir de ce sommeil léthargique, a peine à se reconnoître, elle a perdu par l'esclavage l'habitude de commander, elle n'en a plus la force, elle regrette même la servitude et cherche un nouveau maître, un nouvel objet de passions qui disparoît bientôt à son tour, pour être suivi d'un autre qui dure encore moins ; ainsi les excès et les dégoûts se multiplient, les plaisirs fuyent, les organes s'usent, le sens matériel, loin de pouvoir commander, n'a plus la force d'obéir. Que reste-t-il à l'homme après une telle jeunesse? un corps énervé, une ame amollie, et l'impuissance de se servir de tous deux.

Aussi a-t-on remarqué que c'est dans le moyen âge que les hommes sont le plus sujets à ces langueurs de l'ame, à cette maladie intérieure, à cet état de vapeurs dont j'ai parlé. On court encore à cet âge après les plaisirs de la jeunesse, on les cherche par habitude et non par besoin; et comme à mesure qu'on avance, il arrive toujours plus fréquemment qu'on sent moins le plaisir que l'impuissance d'en jouir, on se trouve contredit par soi-même, humilié par sa propre foiblesse, si nettement et si souvent, qu'on ne peut s'empêcher de se blâmer, de condamner ses actions, et de se reprocher même ses desirs.

D'ailleurs, c'est à cet âge que naissent les soucis et que la vie est la plus contentieuse; car on a pris un état, c'est-à-dire, qu'on est entré par hasard ou par choix dans une carrière qu'il est toujours honteux de ne pas fournir, et souvent très-dangereux de remplir avec éclat. On marche donc péniblement entre deux écueils également formidables, le mépris et la haine, on s'affoiblit par les efforts qu'on fait pour les éviter, et l'on tombe dans le découragement; car lorsqu'à force d'avoir vécu et d'avoir reconnu, éprouvé les injustices des hommes, on a pris l'habitude d'y compter comme sur un mal nécessaire; lorsqu'on s'est enfin accoutumé à faire moins de cas de leurs jugemens que de

son repos, et que le cœur endurci par les cicatrices même des coups qu'on lui a portés, est devenu plus insensible, on arrive aisément à cet état d'indifférence, à cette quiétude indolente, dont on auroit rougi quelques années auparavant. La gloire, ce puissant mobile de toutes les grandes ames, et qu'on voyoit de loin comme un but éclatant qu'on s'efforçoit d'atteindre par des actions brillantes et des travaux utiles, n'est plus qu'un objet sans attraits pour ceux qui en ont approché, et un fantôme vain et trompeur pour les autres qui sont restés dans l'éloignement. La paresse prend sa place, et semble offrir à tous des routes plus aisées et des biens plus solides; mais le dégoût la précède et l'ennui la suit; l'ennui, ce triste tyran de toutes les ames qui pensent, contre lequel la sagesse peut moins que la folie.

C'est donc parce que la nature de l'homme est composée de deux principes opposés, qu'il a tant de peine à se concilier avec lui-même; c'est de-là que viennent son inconstance, son irrésolution, ses ennuis.

Les animaux au contraire, dont la nature est simple et purement matérielle, ne ressentent, ni combats intérieurs, ni opposition, ni trouble; ils n'ont ni nos regrets, ni nos remords, ni nos espérances, ni nos craintes.

Séparons de nous tout ce qui appar-

tient à l'ame, ôtons-nous l'entendement, l'esprit et la mémoire, ce qui nous restera sera la partie matérielle par laquelle nous sommes animaux; nous aurons encore des besoins, des sensations, des appétits, nous aurons de la douleur et du plaisir, nous aurons même des passions; car une passion est-elle autre chose qu'une sensation plus forte que les autres, et qui se renouvelle à tout instant? Or, nos sensations pourront se renouveler dans notre sens intérieur matériel; nous aurons donc toutes les passions, du moins toutes les passions aveugles que l'ame, ce principe de la connoissance, ne peut ni produire, ni fomenter.

C'est ici le point le plus difficile : comment pourrons-nous, sur-tout avec l'abus que l'on a fait des termes, nous faire entendre et distinguer nettement les passions qui n'appartiennent qu'à l'homme, de celles qui lui sont communes avec les animaux? est-il certain, est-il croyable que les animaux puissent avoir des passions? n'est-il pas au contraire convenu que toute passion est une émotion de l'ame? doit-on par conséquent chercher ailleurs que dans ce principe spirituel les germes de l'orgueil, de l'envie, de l'ambition, de l'avarice et de toutes les passions qui nous commandent?

Je ne sais, mais il me semble que tout

ce qui commande à l'ame est hors d'elle; il me semble que le principe de la connoissance n'est point celui du sentiment; il me semble que le germe de nos passions est dans nos appétits, que les illusions viennent de nos sens et résident dans notre sens intérieur matériel, que d'abord l'ame n'y a de part que par son silence, que quand elle s'y prête, elle est subjuguée, et pervertie, lorsqu'elle s'y complaît.

Distinguons donc dans les passions de l'homme le physique et le moral, l'un est la canse, l'autre est l'effet; la première émotion est dans le sens intérieur matériel, l'ame peut la recevoir, mais elle ne la produit pas : distinguons aussi les mouvemens instantanés des mouvemens durables, et nous verrons d'abord que la peur, l'horreur, la colère, l'amour, ou plutôt le desir de jouir, sont des sentimens qui, quoique durables, ne dépendent que de l'impression des objets sur nos sens, combinée avec les impressions subsistantes de nos sensations antérieures, et que par conséquent ces passions doivent nous être communes avec les animaux; je dis que les impressions actuelles des objets sont combinées avec les impressions subsistantes de nos sensations antérieures, parce que rien n'est horrible, rien n'est effrayant, rien n'est attrayant pour un homme ou pour un animal qui voit pour

la première fois : on peut en faire l'épreuve sur de jeunes animaux ; j'en ai vu se jeter au feu la première fois qu'on les y présentoit : ils n'acquièrent de l'expérience que par des actes réitérés, dont les impressions subsistent dans leur sens intérieur ; et quoique leur expérience ne soit point raisonnée, elle n'en est pas moins sûre, elle n'en est même que plus circonspecte : car un grand bruit, un mouvement violent ; une figure extraordinaire, qui se présente ou se fait entendre subitement et pour la première fois, produit dans l'animal une secousse dont l'effet est semblable aux premiers mouvemens de la peur, mais ce sentiment n'est qu'instantané ; comme il ne peut se combiner avec aucune sensation précédente, il ne peut donner à l'animal qu'un ébranlement momentané, et non pas une émotion durable, telle que la suppose la passion de la peur.

Un jeune animal tranquille habitant des forêts qui, tout-à-coup, entend le son éclatant d'un cor, ou le bruit subit et nouveau d'une arme à feu, tressaille, bondit, et fuit par la seule violence de la secousse qu'il vient d'éprouver. Cependant si ce bruit est sans effet, s'il cesse, l'animal reconnoît d'abord le silence ordinaire de la Nature, il se calme, s'arrête, et regagne à pas égaux sa paisible retraite. Mais l'âge et l'expérience le rendront bientôt circonspect et

timide, dès qu'à l'occasion d'un bruit pareil il se sera senti blessé, atteint ou poursuivi : ce sentiment de peine ou cette sensation de douleur se conserve dans son sens intérieur, et lorsque le même bruit se fait encore entendre, elle se renouvelle, et se combinant avec l'ébranlement actuel, elle produit un sentiment durable, une passion subsistante, une vraie peur, l'animal fuit et fuit de toutes ses forces; il fuit très-loin, il fuit long-temps, il fuit toujours, puisque souvent il abandonne à jamais son séjour ordinaire.

La peur est donc une passion dont l'animal est susceptible, quoiqu'il n'ait pas nos craintes raisonnées ou prévues : il en est de même de l'horreur, de la colère, de l'amour, quoiqu'il n'ait ni nos aversions réfléchies, ni nos haines durables, ni nos amitiés constantes. L'animal a toutes ces passions premières; elles ne supposent aucune connoissance, aucune idée, et ne sont fondées que sur l'expérience du sentiment, c'est-à-dire, sur la répétition des actes de douleur ou de plaisir, et le renouvellement des sensations antérieures du même genre. La colère, ou si l'on veut le courage naturel, se remarque dans les animaux qui sentent leur force, c'est-à-dire, qui les ont éprouvées, mesurées, et trouvé supérieures à celles des autres; la peur est le partage des foibles, mais le sen-

timent d'amour leur appartient à tous.

Amour! desir inné! ame de la Nature! principe inépuisable d'existence! puissance souveraine qui peut tout, et contre laquelle rien ne peut; par qui tout agit, tout respire et tout se renouvelle! divine flamme! germe de perpétuité que l'Eternel a répandu dans tout avec le souffle de vie! précieux sentiment qui peut seul amollir les cœurs féroces et glacés, en les pénétrant d'une douce chaleur! cause première de tout bien, de toute société, qui réunis sans contrainte et par tes seuls attraits les natures sauvages et dispersées! source unique et féconde de tout plaisir, de toute volupté! amour! pourquoi fais-tu l'état heureux de tous les êtres et le malheur de l'homme!

C'est qu'il n'y a que le physique de cette passion qui soit bon; c'est que, malgré ce que peuvent dire les gens épris, le moral n'en vaut rien. Qu'est-ce en effet que le moral de l'amour? la vanité; vanité dans le plaisir de la conquête, erreur qui vient de ce qu'on en fait trop de cas; vanité dans le desir de la conserver exclusivement, état malheureux qu'accompagne toujours la jalousie, petite passion, si basse qu'on voudroit la cacher; vanité dans la manière d'en jouir, qui fait qu'on ne multiplie que ses gestes ou ses efforts sans multiplier ses plaisirs; vanité dans la

façon même de la perdre, on veut rompre le premier; car si l'on est quitté, quelle humiliation! et cette humiliation se tourne en désespoir lorsqu'on vient à reconnoître qu'on a été longtemps dupe et trompé.

Les animaux ne sont point sujets à toutes ces misères, ils ne cherchent pas des plaisirs où il ne peut y en avoir; guidés par le sentiment seul, ils ne se trompent jamais dans leur choix, leurs desirs sont toujours proportionnés à la puissance de jouir; ils sentent autant qu'ils jouissent, et ne jouissent qu'autant qu'ils sentent: l'homme, au contraire, en voulant inventer des plaisirs n'a fait que gâter la Nature; en voulant se forcer sur le sentiment, il ne fait qu'abuser de son être, et creuser dans son cœur un vide que rien ensuite n'est capable de remplir.

Tout ce qu'il y a de bon dans l'amour appartient donc aux animaux tout aussi bien qu'à nous, et même, comme si ce sentiment ne pouvoit jamais être pur, ils paroissent avoir une petite portion de ce qu'il y a de moins bon, je veux parler de la jalousie. Chez nous cette passion suppose toujours quelque défiance de soi-même, quelque connoissance sourde de sa propre foiblesse; les animaux au contraire semblent être d'autant plus jaloux qu'ils ont plus de force, plus d'ardeur et plus d'habitude au plai-

sir : c'est que notre jalousie dépend de nos idées, et la leur du sentiment; ils ont joui ; ils desirent de jouir encore, ils s'en sentent la force, ils écartent donc tous ceux qui veulent occuper leur place; leur jalousie n'est point réfléchie, ils ne la tournent pas contre l'objet de leur amour, ils ne sont jaloux que de leurs plaisirs.

Mais les animaux sont-ils bornés aux seules passions que nous venons de décrire? la peur, la colère, l'horreur, l'amour et la jalousie sont-elles les seules affections durables qu'ils puissent éprouver? Il me semble qu'indépendamment de ces passions, dont le sentiment naturel ou plutôt l'expérience du sentiment rendent les animaux susceptibles, ils ont encore des passions qui leur sont communiquées, et qui viennent de l'éducation, de l'exemple, de l'imitation et de l'habitude : ils ont leur espèce d'amitié, leur espèce d'orgueil, leur espèce d'ambition, et quoiqu'on puisse déjà s'être assuré, par ce que nous avons dit, que dans toutes leurs opérations et dans tous les actes qui émanent de leurs passions il n'entre ni réflexion, ni pensée, ni même aucune idée, cependant comme les habitudes dont nous parlons sont celles qui semblent le plus supposer quelques degrés d'intelligence, et que c'est ici où la nuance entr'eux et nous est la plus délicate et la plus difficile à

saisir, ce doit être aussi celle que nous devons examiner avec le plus de soin.

Y a-t-il rien de comparable à l'attachement du chien pour la personne de son maître? on en a vu mourir sur le tombeau qui la renfermoit; (mais sans vouloir citer les prodiges ni les héros d'aucun genre) quelle fidélité à accompagner, quelle constance à suivre, quelle attention à défendre son maître! quel empressement à rechercher ses caresses! quelle docilité à lui obéir! quelle patience à souffrir sa mauvaise humeur et des châtimens souvent injustes! quelle douceur et quelle humilité pour tâcher de rentrer en grace! que de mouvemens, que d'inquiétudes, que de chagrin s'il est absent! que de joie lorsqu'il se retrouve! à tous ces traits peut-on méconnoître l'amitié? se marque-t-elle même parmi nous par des caractères aussi énergiques?

Il en est de cette amitié comme de celle d'une femme pour son serin, d'un enfant pour son jouet, etc. toutes deux sont aussi peu réfléchies, toutes deux ne sont qu'un sentiment aveugle; celui de l'animal est seulement plus naturel, puisqu'il est fondé sur le besoin, tandis que l'autre n'a pour objet qu'un insipide amusement auquel l'ame n'a point de part. Ces habitudes puériles ne durent que par le désœuvrement, et n'ont de force que par le vide de la tête; et

le goût pour les magots et le culte des idoles; l'attachement, en un mot, aux choses inanimées, n'est-il pas le dernier degré de la stupidité ? Cependant que de créateurs d'idoles et de magots dans ce monde! que de gens adorent l'argile qu'ils ont pétrie! combien d'autres sont amoureux de la glèbe qu'ils ont remuée!

Il s'en faut donc bien que tous les attachemens viennent de l'ame, et que la faculté de pouvoir s'attacher suppose nécessairement la puissance de penser et de réfléchir, puisque c'est lorsqu'on pense et qu'on réfléchit le moins, que naissent la plupart de nos attachemens; que c'est encore faute de penser et de réfléchir qu'ils se confirment et se tournent en habitude, qu'il suffit que quelque chose flatte nos sens pour que nous l'aimions, et qu'enfin il ne faut que s'occuper souvent et long-temps d'un objet pour en faire une idole.

Mais l'amitié suppose cette puissance de réfléchir, c'est de tous les attachemens le plus digne de l'homme et le seul qui ne le dégrade point; l'amitié n'émane que de la raison, l'impression des sens n'y fait rien, c'est l'ame de son ami qu'on aime, et pour aimer une ame il faut en avoir une, il faut en avoir fait usage, l'avoir connue, l'avoir comparée et trouvée de niveau à ce que l'on peut connoître de celle d'un autre : l'amitié suppose donc, non-seulement la

principe de la connoissance, mais l'exercice actuel et réfléchi de ce principe.

Ainsi l'amitié n'appartient qu'à l'homme, et l'attachement peut appartenir aux animaux : le sentiment seul suffit pour qu'ils s'attachent aux gens qu'ils voient souvent, à ceux qui les soignent, qui les nourrissent, etc. le seul sentiment suffit encore pour qu'ils s'attachent aux objets dont ils sont forcés de s'occuper. L'attachement des mères pour leurs petits ne vient que de ce qu'elles ont été fort occupées à les porter, à les produire, à les débarrasser de leurs enveloppes, et qu'elles le sont encore à les alaiter ; et si dans les oiseaux les pères semblent avoir quelque attachement pour leurs petits, et paroissent en prendre soin comme les mères, c'est qu'ils se sont occupés comme elles de la construction du nid, c'est qu'ils l'ont habité, c'est qu'ils y ont eu du plaisir avec leurs femelles, dont la chaleur dure encore long-temps après avoir été fécondées ; au lieu que dans les autres espèces d'animaux où la saison des amours est fort courte, où, passé cette saison, rien n'attache plus les mâles à leurs femelles, où il n'y a point de nid, point d'ouvrages à faire en commun, les pères ne sont pères que comme on l'étoit à Sparte, ils n'ont aucun souci de leur postérité.

L'orgueil et l'ambition des animaux tiennent à leur courage naturel, c'est-

à-dire, au sentiment qu'ils ont de leur force, de leur agilité, etc. Les grands dédaignent les petits et semblent mépriser leur audace insultante : on augmente même par l'éducation ce sang-froid, cet *à propos* de courage, on augmente aussi leur ardeur, on leur donne de l'éducation par l'exemple, car ils sont susceptibles et capables de tout, excepté de raison ; en général les animaux peuvent apprendre à faire mille fois tout ce qu'ils ont fait une fois ; à faire de suite ce qu'ils ne faisoient que par intervalles ; à faire pendant long-temps ce qu'ils ne faisoient que pendant un instant ; à faire volontiers ce qu'ils ne faisoient d'abord que par force ; à faire par habitude ce qu'ils ont fait une fois par hasard ; à faire d'eux-mêmes ce qu'ils voient faire aux autres. L'imitation est de tous les résultats de la machine animale le plus admirable, c'en est le mobile le plus délicat et le plus étendu, c'est ce qui copie de plus près la pensée ; et quoique la cause en soit dans les animaux purement matérielle et mécanique, c'est par ces effets qu'ils nous étonnent davantage. Les hommes n'ont jamais plus admiré les singes, que quand ils les ont vu imiter les actions humaines : en effet, il n'est point trop aisé de distinguer certaines copies de certains originaux ; il y a si peu de gens d'ailleurs qui voient nettement combien il y

a de distance entre faire et contrefaire, que les singes doivent être pour le gros du genre humain des êtres étonnans, humilians, au point qu'on ne peut guère trouver mauvais qu'on ait donné, sans hésiter, plus d'esprit au singe qui contrefait et copie l'homme, qu'à l'homme (si peu rare parmi nous) qui ne fait ni ne copie rien.

Cependant les singes sont tout au plus des gens à talens que nous prenons pour des gens d'esprit; quoiqu'ils aient l'art de nous imiter, ils n'en sont pas moins de la nature des bêtes, qui toutes ont plus ou moins le talent de l'imitation. A la vérité, dans presque tous les animaux ce talent est borné à l'espèce même, et ne s'étend point au-delà de l'imitation de leurs semblables; au lieu que le singe, qui n'est pas plus de notre espèce que nous sommes de la sienne, ne laisse pas de copier quelques-unes de nos actions; mais c'est parce qu'il nous ressemble à quelques égards, c'est parce qu'il est extérieurement à-peu-près conformé comme nous, et cette ressemblance grossière suffit pour qu'il puisse se donner des mouvemens, et même des suites de mouvemens semblables aux nôtres, pour qu'il puisse en un mot nous imiter grossièrement, en sorte que tous ceux qui ne jugent des choses que par l'extérieur, trouvent ici comme ailleurs du dessein, de l'intelligence et de l'es-

prit, tandis qu'en effet il n'y a que des rapports de figure, de mouvement et d'organisation.

C'est par les rapports de mouvement que le chien prend les habitudes de son maître; c'est par les rapports de figure que le singe contrefait les gestes humains; c'est par les rapports d'organisation que le serin répète des airs de musique, et que le perroquet imite le signe le moins équivoque de la pensée, la parole, qui met à l'extérieur autant de différence entre l'homme et l'homme qu'entre l'homme et la bête, puisqu'elle exprime dans les uns la lumière et la supériorité de l'esprit, qu'elle ne laisse apercevoir dans les autres qu'une confusion d'idées obscures ou empruntées, et que dans l'imbécile ou le perroquet elle marque le dernier degré de la stupidité, c'est-à-dire, l'impossibilité où ils sont tous deux de produire intérieurement la pensée, quoiqu'il ne leur manque aucun des organes nécessaires pour la rendre au-dehors.

Il est aisé de prouver encore mieux que l'imitation n'est qu'un effet mécanique, un résultat purement machinal, dont la perfection dépend de la vivacité avec laquelle le sens intérieur matériel reçoit les impressions des objets, et de la facilité de les rendre au-dehors par la similitude et la souplesse des organes extérieurs. Les gens qui ont les sens ex-

quis, délicats, faciles à ébranler, et les membres obéissans, agiles et flexibles sont, toutes choses égales d'ailleurs, les meilleurs acteurs, les meilleurs pantomimes, les meilleurs singes: les enfans, sans y songer, prennent les habitudes du corps, empruntent les gestes, imitent les manières de ceux avec qui ils vivent; ils sont aussi très-portés à répéter et à contrefaire. La plupart des jeunes gens les plus vifs et les moins pensans, qui ne voient que par les yeux du corps, saisissent cependant merveilleusement le ridicule des figures; toute forme bizarre les affecte, toute représentation les frappe, toute nouveauté les émeut: l'impression en est si forte qu'ils représentent eux-mêmes, ils racontent avec enthousiasme, ils copient facilement et avec grace; ils ont donc supérieurement le talent de l'imitation qui suppose l'organisation la plus parfaite, les dispositions du corps les plus heureuses et auquel rien n'est plus opposé qu'une forte dose de bon sens.

Ainsi parmi les hommes ce sont ordinairement ceux qui réfléchissent le moins qui ont le plus le talent de l'imitation: il n'est donc pas surprenant qu'on le trouve dans les animaux qui ne réfléchissent point du tout, ils doivent même l'avoir à un plus haut degré de perfection, parce qu'ils n'ont rien qui s'y oppose, parce qu'ils n'ont aucun

principe par lequel ils puissent avoir la volonté d'être différens les uns des autres. C'est par notre ame que nous différons entre nous, c'est par notre ame que nous sommes *nous*, c'est d'elle que vient la diversité de nos caractères et la variété de nos actions; les animaux, au contraire, qui n'ont point d'ame, n'ont point le *moi* qui est le principe de la différence, la cause qui constitue la personne; ils doivent donc lorsqu'ils se ressemblent par l'organisation ou qu'ils sont de la même espèce, se copier tous, faire tous les mêmes choses et de la même façon, et s'imiter, en un mot, beaucoup plus parfaitement que les hommes ne peuvent s'imiter les uns les autres; et par conséquent ce talent d'imitation, bien loin de supposer de l'esprit et de la pensée dans les animaux, prouve au contraire qu'ils en sont absolument privés.

C'est par la même raison que l'éducation des animaux, quoique fort courte, est toujours heureuse : ils apprennent en très-peu de temps presque tout ce que savent leurs père et mère, et c'est par l'imitation qu'ils l'apprennent; ils ont donc non-seulement l'expérience qu'ils peuvent acquérir par le sentiment, mais ils profitent encore, par le moyen de l'imitation, de l'expérience que les autres ont acquise. Les jeunes animaux se modèlent sur les vieux, ils voient que ceux-ci s'approchent ou fuient lorsqu'ils

entendent certains bruits, lorsqu'ils apperçoivent certains objets, lorsqu'ils sentent certaines odeurs; ils s'approchent aussi ou fuient d'abord avec eux sans autre cause déterminante que l'imitation, et ensuite ils s'approchent ou fuient d'eux-mêmes et tout seuls, parce qu'ils ont pris l'habitude de s'approcher ou de fuir toutes les fois qu'ils ont éprouvé les mêmes sensations.

Après avoir comparé l'homme à l'animal, pris chacun individuellement, je vais comparer l'homme en société avec l'animal en troupe, et rechercher en même temps quelle peut être la cause de cette espèce d'industrie qu'on remarque dans certains animaux, même dans les espèces les plus viles et les plus nombreuses. Que de choses ne dit-on pas de celle de certains insectes! nos observateurs admirent à l'envi l'intelligence et les talens des abeilles; elles ont, disent-ils, un génie particulier, un art qui n'appartient qu'à elles, l'art de se bien gouverner, il faut savoir observer pour s'en appercevoir; mais une ruche est une république où chaque individu ne travaille que pour la société, où tout est ordonné, distribué, réparti avec une prévoyance, une équité, une prudence admirables; Athènes n'étoit pas mieux conduite ni mieux policée: plus on observe ce panier de mouches, et plus on découvre de merveilles, un fond de gou-

vernement inaltérable et toujours le même, un respect profond pour la personne en place, une vigilance singulière pour son service, la plus soigneuse attention pour ses plaisirs, un amour constant pour la patrie, une ardeur inconcevable pour le travail, une assiduité à l'ouvrage que rien n'égale, le plus grand désintéressement joint à la plus grande économie, la plus fine géométrie employée à la plus élégante architecture, etc. je ne finirois point si je voulois seulement parcourir les annales de cette république, et tirer de l'histoire de ces insectes tous les traits qui ont excité l'admiration de leurs historiens.

C'est qu'indépendamment de l'enthousiasme qu'on prend pour son sujet, on admire toujours d'autant plus qu'on observe davantage et qu'on raisonne moins. Y a-t-il en effet rien de plus gratuit que cette admiration pour les mouches, et que ces vues morales qu'on voudroit leur prêter, que cet amour du bien commun qu'on leur suppose, que cet instinct singulier qui équivaut à la géométrie la plus sublime, instinct qu'on leur a nouvellement accordé, par lequel les abeilles résolvent sans hésiter le problême de *bâtir le plus solidement qu'il soit possible dans le moindre espace possible, et avec la plus grande économie possible!* Que penser de l'excès auquel on a porté le détail de ces éloges! car enfin une mouche

ne doit pas tenir dans la tête d'un naturaliste plus de place qu'elle n'en tient dans la nature; et cette république merveilleuse ne sera jamais aux yeux de la raison, qu'une foule de petites bêtes qui n'ont d'autre rapport avec nous que celui de nous fournir de la cire et du miel.

Ce n'est point la curiosité que je blâme ici, ce sont les raisonnemens et les exclamations. Qu'on ait observé avec attention leurs manœuvres, qu'on ait suivi avec soin leurs procédés et leur travail, qu'on ait décrit exactement leur génération, leur multiplication, leurs métamorphoses, etc. tous ces objets peuvent occuper le loisir d'un Naturaliste; mais c'est la morale, c'est la théologie des insectes que je ne puis entendre prêcher; ce sont les merveilles que les observateurs y mettent, et sur lesquelles ensuite ils se récrient comme si elles y étoient en effet, qu'il faut examiner; c'est cette intelligence, cette prévoyance, cette connoissance même de l'avenir qu'on leur accorde avec tant de complaisance, et que cependant on doit leur refuser rigoureusement, que je vais tâcher de réduire à sa juste valeur.

Les mouches solitaires n'ont, de l'aveu de ces observateurs, aucun esprit en comparaison des mouches qui vivent ensemble; celles qui ne forment que de petites troupes, en ont moins que celles qui sont en grand nombre, et les abeil-

les qui de toutes sont peut-être celles qui forment la société la plus nombreuse, sont aussi celles qui ont le plus de génie. Cela seul ne suffit-il pas pour faire penser que cette apparence d'esprit ou de génie n'est qu'un résultat purement mécanique, une combinaison de mouvement proportionnelle au nombre, un rapport qui n'est compliqué que parce qu'il dépend de plusieurs milliers d'individus! Ne sait-on pas que tout rapport, tout désordre même, pourvu qu'il soit constant, nous paroît une harmonie dès que nous en ignorons les causes? et que de la supposition de cette apparence d'ordre à celle de l'intelligence il n'y a qu'un pas, les hommes aimant mieux admirer qu'approfondir.

On conviendra donc d'abord, qu'à prendre les mouches une à une, elles ont moins de génie que le chien, le singe et la plupart des animaux; on conviendra qu'elles ont moins de docilité, moins d'attachement, moins de sentiment, moins en un mot de qualités relatives aux nôtres: dès-lors on doit convenir que leur intelligence apparente ne vient que de leur multitude réunie; cependant cette réunion même ne suppose aucune intelligence, car ce n'est point par des vues morales qu'elles se réunissent, c'est sans leur consentement qu'elles se trouvent ensemble. Cette société n'est donc qu'un assemblage physique

ordonné par la Nature et indépendant de toute vue, de toute connoissance, de tout raisonnement. La mère abeille produit dix mille individus tout-à-la-fois et dans un même lieu ; ces dix mille individus, fussent-ils encore mille fois plus stupides que je ne le suppose, seront obligés, pour continuer seulement d'exister, de s'arranger de quelque façon : comme ils agissent tous les uns comme les autres avec des forces égales, eussent-ils commencé par se nuire, à force de se nuire ils arriveront bientôt à se nuire le moins qu'il sera possible, c'est-à-dire à s'aider ; ils auront donc l'air de s'entendre et de concourir au même but. L'observateur leur prêtera bientôt des vues et tout l'esprit qui leur manque, il voudra rendre raison de chaque action, chaque mouvement aura bientôt son motif, et de-là sortiront des merveilles ou des monstres de raisonnemens sans nombre ; car ces dix mille individus, qui ont été tous produits à-la-fois, qui ont habité ensemble, qui se sont tous métamorphosés à-peu-près en même temps, ne peuvent manquer de faire tous la même chose, et, pour peu qu'ils aient de sentiment, de prendre des habitudes communes, de s'arranger, de se trouver bien ensemble, de s'occuper de leur demeure, d'y revenir après s'en être éloignés, etc. et de-là l'architecture, la géométrie, l'ordre, la prévoyance,

l'amour de la patrie, la république en un mot, le tout fondé, comme l'on voit, sur l'admiration de l'observateur.

La Nature n'est-elle pas assez étonnante par elle-même, sans chercher encore à nous surprendre en nous étourdissant de merveilles qui n'y sont pas et que nous y mettons? Le Créateur n'est-il pas assez grand par ses ouvrages, et croyons-nous le faire plus grand par notre imbécillité? ce seroit, s'il pouvoit l'être, la façon de le rabaisser. Lequel en effet a de l'Être suprême la plus grande idée, celui qui le voit créer l'univers, ordonner les existences, fonder la Nature sur des loix invariables et perpétuelles, ou celui qui le cherche et veut le trouver attentif à conduire une république de mouches, et fort occupé de la manière dont se doit plier l'aile d'un scarabée?

Il y a parmi certains animaux, une espèce de société qui semble dépendre du choix de ceux qui la composent, et qui par conséquent approche bien davantage de l'intelligence et du dessein que la société des abeilles, qui n'a d'autre principe qu'une nécessité physique: les éléphans, les castors, les singes, et plusieurs autres espèces d'animaux se cherchent, se rassemblent, vont par troupe, se secourent, se défendent; s'avertissent et se soumettent à des allures communes; si nous ne troublions pas si

souvent ces sociétés, et que nous pussions les observer aussi facilement que celle des mouches, nous y verrions sans doute bien d'autres merveilles, qui cependant ne seroient que des rapports et des convenances physiques. Qu'on mette ensemble et dans un même lieu un grand nombre d'animaux de même espèce, il en résultera nécessairement un certain arrangement, un certain ordre, de certaines habitudes communes, comme nous le dirons dans l'histoire du daim, du lapin, etc. Or, toute habitude commune, bien loin d'avoir pour cause le principe d'une intelligence éclairée, ne suppose au contraire que celui d'une aveugle imitation.

Parmi les hommes, la société dépend moins des convenances physiques que des relations morales. L'homme a d'abord mesuré sa force et sa foiblesse; il a comparé son ignorance et sa curiosité; il a senti que seul il ne pouvoit suffire ni satisfaire par lui-même à la multiplicité de ses besoins; il a reconnu l'avantage qu'il auroit à renoncer à l'usage illimité de sa volonté pour acquérir un droit sur la volonté des autres; il a réfléchi sur l'idée du bien et du mal; il l'a gravée au fond de son cœur à la faveur de la lumière naturelle qui lui a été départie par la bonté du Créateur; il a vu que la solitude n'étoit pour lui qu'un état de danger et de guerre; il a

cherché la sûreté et la paix dans la société ; il y a porté ses forces et ses lumières pour les augmenter en les réunissant à celles des autres : cette réunion est de l'homme l'ouvrage le meilleur, c'est de sa raison l'usage le plus sage. En effet il n'est tranquille, il n'est fort, il n'est grand, il ne commande à l'univers, que parce qu'il a su se commander à lui-même, se dompter, se soumettre et s'imposer des loix ; l'homme en un mot n'est homme que parce qu'il a su se réunir à l'homme.

Il est vrai que tout a concouru à rendre l'homme sociable ; car quoique les grandes sociétés, les sociétés policées dépendent certainement de l'usage et quelquefois de l'abus qu'il a fait de sa raison, elles ont sans doute été précédées par des petites sociétés, qui ne dépendoient, pour ainsi dire, que de la Nature. Une famille est une société naturelle, d'autant plus stable, d'autant mieux fondée, qu'il y a plus de besoins, plus de causes d'attachement. Bien différent des animaux, l'homme n'existe presque pas encore lorsqu'il vient de naître ; il est nu, foible, incapable d'aucun mouvement ; privé de toute action, réduit à tout souffrir, sa vie dépend des secours qu'on lui donne. Cet état de l'enfance imbécile, impuissante, dure long-temps, la nécessité du secours devient donc une habitude, qui seule se-

roit capable de produire l'attachement mutuel de l'enfant et des père et mère: mais comme à mesure qu'il avance, l'enfant acquiert de quoi se passer plus aisément de secours, comme il a physiquement moins besoin d'aide, que les parens au contraire continuent à s'occuper de lui beaucoup plus qu'il ne s'occupe d'eux, il arrive toujours que l'amour descend beaucoup plus qu'il ne remonte: l'attachement des père et mère devient excessif, aveugle, idolâtre, et celui de l'enfant reste tiède et ne reprend des forces que lorsque la raison vient à développer le germe de la reconnoissance.

Ainsi la société, considérée même dans une seule famille, suppose dans l'homme la faculté raisonnable; la société dans les animaux qui semblent se réunir librement et par convenance, suppose l'expérience du sentiment, et la société des bêtes qui, comme les abeilles, se trouvent ensemble sans s'être cherchées, ne suppose rien: quels qu'en puissent être les résultats, il est clair qu'ils n'ont été, ni prévus, ni ordonnés, ni conçus par ceux qui les exécutent; et qu'ils ne dépendent que du mécanisme universel et des loix du mouvement établies par le Créateur. Qu'on mette ensemble dans le même lieu, dix mille automates animés d'une force vive et tous déterminés, par la ressem-

blance parfaite de leur forme extérieure et intérieure, et par la conformité de leurs mouvemens, à faire chacun la même chose dans ce même lieu, il en résultera nécessairement un ouvrage régulier : les rapports d'égalité, de similitude, de situation s'y trouveront, puisqu'ils dépendent de ceux de mouvement que nous supposons égaux et conformes ; les rapports de juxta-position, d'étendue, de figure s'y trouveront aussi, puisque nous supposons l'espace donné et circonscrit ; et si nous accordons à ces automates le plus petit degré de sentiment, celui seulement qui est nécessaire pour sentir son existence, tendre à sa propre conservation, éviter les choses nuisibles, appéter les choses convenables, etc. l'ouvrage sera, non-seulement régulier, proportionné, situé, semblable, égal, mais il aura encore l'air de la symétrie, de la solidité, de la commodité, etc. au plus haut point de perfection, parce qu'en le formant, chacun de ces dix mille individus a cherché à s'arranger de la manière la plus commode pour lui, et qu'il a en même temps été forcé d'agir et de se placer de la manière la moins incommode aux autres.

Dirai-je encore un mot ; ces cellules des abeilles, ces hexagones tant vantés, tant admirés, me fournissent une preuve de plus contre l'enthousiasme et l'ad-

miration : cette figure, toute géométrique et toute régulière qu'elle nous paroît, et qu'elle est en effet dans la spéculation, n'est ici qu'un résultat mécanique et assez imparfait qui se trouve souvent dans la Nature, et que l'on remarque même dans ses productions les plus brutes; les cristaux et plusieurs autres pierres, quelques sels, etc. prennent constamment cette figure dans leur formation. Qu'on observe les petites écailles de la peau d'une roussette, on verra qu'elles sont hexagones, parce que chaque écaille croissant en même temps, se fait obstacle, et tend à occuper le plus d'espace qu'il est possible dans un espace donné : on voit ces mêmes hexagones dans le second estomac des animaux ruminans, on les trouve dans les graines, dans leurs capsules, dans certaines fleurs, etc. Qu'on remplisse un vaisseau de pois, ou plutôt de quelqu'autre graine cylindrique, et qu'on le ferme exactement après y avoir versé autant d'eau que les intervalles qui restent entre ces graines peuvent en recevoir; qu'on fasse bouillir cette eau, tous ces cylindres deviendront des colonnes à six pans. On en voit clairement la raison, qui est purement mécanique; chaque graine, dont la figure est cylindrique, tend par son renflement à occuper le plus d'espace possible dans un espace donné, elles deviennent donc

toutes nécessairement hexagones par la compression réciproque. Chaque abeille cherche à occuper de même le plus d'espace possible dans un espace donné, il est donc nécessaire aussi, puisque le corps des abeilles est cylindrique, que leurs cellules soient hexagones, par la même raison des obstacles réciproques.

On donne plus d'esprit aux mouches dont les ouvrages sont les plus réguliers; les abeilles sont, dit-on, plus ingénieuses que les guêpes, que les frêlons, etc. qui savent aussi l'architecture, mais dont les constructions sont plus grossières et plus irrégulières que celles des abeilles: on ne veut pas voir, ou l'on ne se doute pas que cette régularité, plus ou moins grande, dépend uniquement du nombre de la figure, et nullement de l'intelligence de ces petites bêtes; plus elles sont nombreuses, plus il y a de forces qui agissent également, et qui s'opposent de même, plus il y a par conséquent de contrainte mécanique, de régularité forcée et de perfection apparente dans leurs productions.

Les animaux qui ressemblent le plus à l'homme par leur figure et par leur organisation, seront donc, malgré les apologistes des insectes, maintenus dans la possession où ils étoient, d'être supérieurs à tous les autres pour les qualités intérieures, et quoiqu'elles soient infiniment différentes de celles de l'homme,

qu'elles ne soient, comme nous l'avons prouvé, que des résultats de l'exercice et de l'expérience du sentiment, ces animaux sont par ces facultés mêmes fort supérieurs aux insectes, et comme tout se fait et que tout est par nuances dans la Nature, on peut établir une échelle pour juger des degrés des qualités intrinsèques de chaque animal, en prenant pour premier terme la partie matérielle de l'homme, et plaçant successivement les animaux à différentes distances, selon qu'en effet ils en approchent ou s'en éloignent davantage, tant par la forme extérieure, que par l'organisation intérieure, en sorte que le singe, le chien, l'éléphant et les autres quadrupèdes seront au premier rang; les cétacés qui, comme les quadrupèdes et l'homme, ont de la chair et du sang, qui sont comme eux vivipares, seront au second; les oiseaux au troisième, parce qu'à tout prendre, ils diffèrent de l'homme plus que les cétacés et que les quadrupèdes; et s'il n'y avoit pas des êtres qui, comme les huîtres ou les polypes, semblent en différer autant qu'il est possible, les insectes seroient avec raison les bêtes du dernier rang.

Mais si les animaux sont dépourvus d'entendement, d'esprit et de mémoire, s'ils sont privés de toute intelligence, si toutes leurs facultés dépendent de leurs sens, s'ils sont bornés à l'exercice et à

l'expérience du sentiment seul, d'où peut venir cette espèce de prévoyance qu'on remarque dans quelques-uns d'entr'eux? le seul sentiment peut-il faire qu'ils ramassent des vivres pendant l'été pour subsister pendant l'hiver? ceci ne suppose-t-il pas une comparaison des temps, une notion de l'avenir, une inquiétude raisonnée? Pourquoi trouveroit-on à la fin de l'automne dans le trou d'un mulot assez de gland pour le nourrir jusqu'à l'été suivant? Pourquoi cette abondante récolte de cire et de miel dans les ruches? Pourquoi les fourmis font-elles des provisions? Pourquoi les oiseaux feroient-ils des nids, s'ils ne savoient pas qu'ils en auront besoin pour y déposer leurs œufs et y élever leurs petits, etc. et tant d'autres faits particuliers que l'on raconte de la prévoyance des renards, qui cachent leur gibier en différens endroits pour le retrouver au besoin et s'en nourrir pendant plusieurs jours; de la subtilité raisonnée des hiboux, qui savent ménager leur provision de souris en leur coupant les pattes pour les empêcher de fuir; de la pénétration merveilleuse des abeilles, qui savent d'avance que leur reine doit pondre dans un tel temps tel nombre d'œufs d'une certaine espèce, dont il doit sortir des vers de mouches mâles, et tel autre nombre d'œufs d'une autre espèce qui doivent produire les mou-

ches neutres, et qui en conséquence de cette connoissance de l'avenir, construisent tel nombre d'alvéoles plus grandes pour les premières, et tel autre nombre d'alvéoles plus petites pour les secondes ? etc. etc. etc.

Avant que de répondre à ces questions, et même de raisonner sur ces faits, il faudroit être assuré qu'ils sont réels et avérés, il faudroit qu'au lieu d'avoir été racontés par le peuple ou publiés par des observateurs amoureux du merveilleux, ils eussent été vus par des gens sensés, et recueillis par des philosophes : je suis persuadé que toutes les prétendues merveilles disparoîtroient, et qu'en y réfléchissant on trouveroit la cause de chacun de ces effets en particulier. Mais admettons pour un instant la vérité de tous ces faits, accordons avec ceux qui les racontent, le pressentiment, la prévision, la connoissance même de l'avenir aux animaux, en résultera-t-il que ce soit un effet de leur intelligence ? Si cela étoit, elle seroit bien supérieure à la nôtre ; car notre prévoyance est toujours conjecturale, nos notions sur l'avenir ne sont que douteuses, toute la lumière de notre ame suffit à peine pour nous faire entrevoir les probabilités des choses futures : dès-lors les animaux qui en voient la certitude, puisqu'ils se déterminent d'avance et sans jamais se tromper, au-

roient en eux quelque chose de bien supérieur au principe de notre connoissance, ils auroient une ame bien plus pénétrante et bien plus clairvoyante que la nôtre. Je demande si cette conséquence ne répugne pas autant à la religion qu'à la raison ?

Ce ne peut donc être par une intelligence semblable à la nôtre que les animaux aient une connoissance certaine de l'avenir, puisque nous n'en avons que des notions très-douteuses et très-imparfaites ; pourquoi donc leur accorder si légèrement une qualité si sublime! pourquoi nous dégrader mal-à-propos ! ne seroit-il pas moins déraisonnable, supposé qu'on ne pût pas douter des faits, d'en rapporter la cause à des loix mécaniques, établies comme toutes les autres loix de la Nature, par la volonté du Créateur ! La sûreté avec laquelle on suppose que les animaux agissent, la certitude de leur détermination, suffiroit seule pour qu'on dût en conclure que ce sont les effets d'un pur mécanisme. Le caractère de la raison le plus marqué, c'est le doute, c'est la délibération, c'est la comparaison ; mais des mouvemens et des actions qui n'annoncent que la décision et la certitude, prouvent en même temps le mécanisme et la stupidité.

Cependant, comme les loix de la Nature, telles que nous les connoissons,

n'en sont que les effets généraux, et que les faits dont il s'agit ne sont au contraire que des effets très-particuliers, il seroit peu philosophique et peu digne de l'idée que nous devons avoir du Créateur, de charger mal-à-propos sa volonté de tant de petites loix, ce seroit déroger à sa toute-puissance et à la noble simplicité de la Nature, que de l'embarrasser gratuitement de cette quantité de statuts particuliers, dont l'un ne seroit fait que pour les mouches, l'autre pour les hiboux, l'autre pour les mulots, etc. Ne doit-on pas au contraire faire tous ses efforts pour ramener ces effets particuliers aux effets généraux, et, si cela n'étoit pas possible, mettre ces faits en réserve et s'abstenir de vouloir les expliquer jusqu'à ce que par de nouveaux faits et par de nouvelles analogies, nous puissions en connoître les causes.

Voyons donc en effet s'ils sont inexplicables, s'ils sont si merveilleux, s'ils sont même avérés. La prévoyance des fourmis n'étoit qu'un préjugé, on la leur avoit accordée en les observant; on la leur a ôtée en les observant mieux; elles sont engourdies tout l'hiver, leurs provisions ne sont donc que des amas superflus, amas accumulés sans vues, sans connoissance de l'avenir, puisque par cette connoissance même elles en auroient prévu toute l'inutilité. N'est-il pas très-naturel que des animaux qui ont

une demeure fixe où ils sont accoutumés à transporter les nourritures dont ils ont actuellement besoin, et qui flattent leur appétit, en transportent beaucoup plus qu'il ne leur en faut, déterminés par le sentiment seul et par le plaisir de l'odorat ou de quelques autres de leurs sens, et guidés par l'habitude qu'ils ont prise d'emporter leurs vivres pour les manger en repos! cela même ne démontre-t-il pas qu'ils n'ont que du sentiment et point de raisonnement! C'est par la même raison que les abeilles ramassent beaucoup plus de cire et de miel qu'il ne leur en faut: ce n'est donc point du produit de leur intelligence, c'est des effets de leur stupidité que nous profitons; car l'intelligence les porteroit nécessairement à ne ramasser qu'à-peu-près autant qu'elles ont besoin, et à s'épargner la peine de tout le reste, sur-tout après la triste expérience que ce travail est en pure perte, qu'on leur enlève tout ce qu'elles ont de trop, qu'enfin cette abondance est la seule cause de la guerre qu'on leur fait, et la source de la désolation et du trouble de leur société. Il est si vrai que ce n'est que par sentiment aveugle qu'elles travaillent, qu'on peut les obliger à travailler, pour ainsi dire, autant que l'on veut: tant qu'il y a des fleurs qui leur conviennent dans le pays qu'elles habitent, elles ne cessent d'en tirer le miel et la cire; elles ne discontinuent leur tra-

vail et ne finissent leur récolte que parce qu'elles ne trouvent plus rien à ramasser. On a imaginé de les transporter et de les faire voyager dans d'autres pays où il y a encore des fleurs: alors elles reprennent le travail, elles continuent à ramasser, à entasser, jusqu'à ce que les fleurs de ce nouveau canton soient épuisées ou flétries ; et si on les porte dans un autre qui soit encore fleuri, elles continueront de même à recueillir, à amasser: leur travail n'est donc point une prévoyance ni une peine qu'elles se donnent dans la vue de faire des provisions pour elles, c'est au contraire un mouvement dicté par le sentiment, et ce mouvement dure et se renouvelle autant et aussi long-temps qu'il existe des objets qui y sont relatifs.

Je me suis particulièrement informé des mulots, et j'ai vu quelques-uns de leurs trous; ils sont ordinairement divisés en deux, dans l'un ils font leurs petits, dans l'autre ils entassent tout ce qui flatte leur appétit. Lorsqu'ils font eux-mêmes leurs trous, ils ne les font pas grands, et alors ils ne peuvent y placer qu'une assez petite quantité de graines; mais lorsqu'ils trouvent sous le tronc d'un arbre un grand espace, ils s'y logent, et ils le remplissent, autant qu'ils peuvent, de blé, de noix, de noisettes, de glands, selon le pays qu'ils habitent; en sorte que la provision au lieu d'être

proportionnée au besoin de l'animal, ne l'est au contraire qu'à la capacité du lieu.

Voilà donc déjà les provisions des fourmis, des mulots, des abeilles, réduites à des tas inutiles, disproportionnés et ramassés sans vues; voilà les petites loix particulière de leur prévoyance supposée, ramenées à la loi réelle et générale du sentiment; il en sera de même de la prévoyance des oiseaux. Il n'est pas nécessaire de leur accorder la connoissance de l'avenir, ou de recourir à la supposition d'une loi particulière que le Créateur auroit établie en leur faveur, pour rendre raison de la construction de leurs nids; ils sont conduits par degrés à les faire, ils trouvent d'abord un lieu qui convient, ils s'y arrangent, ils y portent ce qui le rendra plus commode; ce nid n'est qu'un lieu qu'ils reconnoîtront, qu'ils habiteront sans inconvénient, et où ils séjourneront tranquillement: l'amour est le sentiment qui les guide et les excite à cet ouvrage, ils ont besoin mutuellement l'un de l'autre, ils se trouvent bien ensemble, ils cherchent à se cacher, à se dérober au reste de l'univers, devenu pour eux plus incommode et plus dangereux que jamais; ils s'arrêtent donc dans les endroits les plus touffus des arbres, dans les lieux les plus inaccessibles ou les plus obscurs; et pour s'y soutenir, pour y demeurer d'une manière moins incommode, ils entassent des

feuilles, ils arrangent de petits matériaux, et travaillent à l'envi à leur habitation commune: les uns moins adroits ou moins sensuels, ne font que des ouvrages grossièrement ébauchés, d'autres se contentent de ce qu'ils trouvent tout fait, et n'ont pas d'autre domicile que les trous qui se présentent ou les pots qu'on leur offre. Toutes ces manœuvres sont relatives à leur organisation, et dépendantes du sentiment qui ne peut, à quelque degré qu'il soit, produire le raisonnement, et encore moins donner cette prévision intuitive, cette connoissance certaine de l'avenir, qu'on leur suppose.

On peut le prouver par des exemples familiers; non-seulement ces animaux ne savent pas ce qui doit arriver, mais ils ignorent même ce qui est arrivé. Une poule ne distingue pas ses œufs de ceux d'un autre oiseau; elle ne voit point que les petits canards qu'elle vient de faire éclore ne lui appartiennent point; elle couve des œufs de craie, dont il ne doit rien résulter, avec autant d'attention que ses propres œufs; elle ne connoît donc ni le passé, ni l'avenir, et se trompe encore sur le présent. Pourquoi les oiseaux de basse-cour ne font-ils pas des nids comme les autres? ou plutôt n'est-ce pas qu'étant domestiques, familiers et accoutumés à être à l'abri des inconvéniens et des dangers, ils n'ont aucun besoin de se soustraire aux yeux, aucune

habitude de chercher leur sûreté dans la retraite et dans la solitude ? cela même pourroit encore se prouver par le fait, car dans la même espèce, l'oiseau sauvage fait souvent ce que l'oiseau domestique ne fait point, la gélinotte et la cane sauvage font des nids, la poule et la cane domestique n'en font point. Les nids des oiseaux, les cellules des mouches, les provisions des abeilles, des fourmis, des mulots, ne supposent donc aucune intelligence dans l'animal, et n'émanent pas de quelques loix particulièrement établies pour chaque espèce, mais dépendent, comme toutes les autres opérations des animaux, du nombre, de la figure, du mouvement, de l'organisation et du sentiment, qui sont les loix de la Nature, générales et communes à tous les êtres animés.

Il n'est pas étonnant que l'homme, qui se connoît si peu lui-même, qui confond si souvent ses sensations et ses idées, qui distingue si peu le produit de son ame de celui de son cerveau, se compare aux animaux, et n'admette entr'eux et lui qu'une nuance, dépendante d'un peu plus ou d'un peu moins de perfection dans les organes; il n'est pas étonnant qu'il les fasse raisonner, s'entendre et se déterminer comme lui et qu'il leur attribue, non-seulement les qualités qu'il a, mais encore celles qui lui manquent. Mais que l'homme s'examine, s'analyse

et s'approfondisse, il reconnoîtra bientôt la noblesse de son être, il sentira l'existence de son ame, il cessera de s'avilir, et verra d'un coup-d'œil la distance infinie que l'Etre suprême a mise entre les bêtes et lui.

Dieu seul connoît le passé, le présent et l'avenir, il est de tous les temps, et voit dans tous les temps: l'homme, dont la durée est de si peu d'instans, ne voit que ces instans; mais une Puissance vive, immortelle, compare ces instans, les distingue, les ordonne; c'est par elle qu'il connoît le présent, qu'il juge du passé, et qu'il prévoit l'avenir. Otez à l'homme cette lumière divine, vous effacez, vous obscurcissez son être, il ne restera que l'animal; il ignorera le passé, ne soupçonnera pas l'avenir, et ne saura même ce que c'est que le présent.

DISCOURS

SUR LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

L'HOMME change l'état naturel des animaux en les forçant à lui obéir, et les faisant servir à son usage: un animal domestique est un esclave dont on s'amuse, dont on se sert, dont on abuse, qu'on altère, qu'on dépayse et que l'on dénature; tandis que l'animal sauvage n'obéissant qu'à la nature, ne connoît d'autres loix que celles du besoin et de sa li-

berté. L'histoire d'un animal sauvage est donc bornée à un petit nombre de faits émanés de la simple Nature; au lieu que l'histoire d'un animal domestique est compliquée de tout ce qui a rapport à l'art que l'on emploie pour l'apprivoiser ou pour le subjuguer; et comme on ne sait pas assez combien l'exemple, la contrainte, la force de l'habitude, peuvent influer sur les animaux et changer leurs mouvemens, leurs déterminations, leurs penchans, le but d'un naturaliste doit être de les observer assez pour pouvoir distinguer les faits qui dépendent de l'instinct, de ceux qui ne viennent que de l'éducation; reconnoître ce qui leur appartient et ce qu'ils ont emprunté, séparer ce qu'ils font de ce qu'on leur fait faire, et ne jamais confondre l'animal avec l'esclave, la bête de somme avec la créature de Dieu.

L'empire de l'homme sur les animaux est un empire légitime qu'aucune révolution ne peut détruire, c'est l'empire de l'esprit sur la matière, c'est non-seulement un droit de nature, un pouvoir fondé sur des loix inaltérables, mais c'est encore un don de Dieu, par lequel l'homme peut reconnoître à tout instant l'excellence de son être; car ce n'est pas parce qu'il est le plus parfait, le plus fort ou le plus adroit des animaux, qu'il leur commande: s'il n'étoit que le premier du même ordre, les seconds se réu-

niroient pour lui disputer l'empire; mais c'est par supériorité de nature que l'homme règne et commande, il pense, et dès-lors il est maître des êtres qui ne pensent point.

Il est maître des corps bruts, qui ne peuvent opposer à sa volonté qu'une lourde résistance ou qu'une inflexible dureté, que sa main sait toujours surmonter et vaincre en les faisant agir les uns contre les autres; il est maître des végétaux, que par son industrie il peut augmenter, diminuer, renouveler, dénaturer, détruire ou multiplier à l'infini; il est maître des animaux, parce que non-seulement il a comme eux du mouvement et du sentiment, mais qu'il a de plus la lumière de la pensée, qu'il connoît les fins et les moyens, qu'il sait diriger ses actions, concerter ses opérations, mesurer ses mouvemens, vaincre la force par l'esprit, et la vîtesse par l'emploi du temps.

Cependant parmi les animaux les uns paroissent être plus ou moins familiers, plus ou moins sauvages, plus ou moins doux, plus ou moins féroces: que l'on compare la docilité et la soumission du chien avec la fierté et la férocite du tigre, l'un paroît être l'ami de l'homme et l'autre son ennemi. Son empire sur les animaux n'est donc pas absolu; combien d'espèces savent se soustraire à sa puissance par la rapidité de leur vol, par

la légéreté de leur course, par l'obscurité de leur retraite, par la distance que met entr'eux et l'homme, l'élément qu'ils habitent? combien d'autres espèces lui échappent par leur seule petitesse? et enfin combien y en a-t-il qui, bien loin de reconnoître leur souverain, l'attaquent à force ouverte, sans parler de ces insectes qui semblent l'insulter par leurs piqûres, de ces serpens dont la morsure porte le poison et la mort, et de tant d'autres bêtes immondes, incommodes, inutiles, qui semblent n'exister que pour former la nuance entre le mal et le bien, et faire sentir à l'homme combien, depuis sa chute, il est peu respecté!

C'est qu'il faut distinguer l'empire de Dieu du domaine de l'homme : Dieu créateur des êtres, est seul maître de la Nature; l'homme ne peut rien sur le produit de la création; il ne peut rien sur les mouvemens des corps célestes, sur les révolutions de ce globe qu'il habite; il ne peut rien sur les animaux, les végétaux, les minéraux en général; il ne peut rien sur les espèces, il ne peut que sur les individus; car les espèces et la matière en bloc appartiennent à la Nature, ou plutôt la constituent : tout se passe, se suit, se succède, se renouvelle et se meut par une puissance irrésistible; l'homme entraîné lui-même par le torrent des temps, ne peut rien pour sa pro-

pre durée ; lié par son corps à la matière, enveloppé dans le tourbillon des êtres, il est forcé de subir la loi commune : il obéit à la même puissance, et, comme tout le reste, il naît, croît et périt.

Mais le rayon divin dont l'homme est animé, l'ennoblit et l'élève au-dessus de tous les êtres matériels ; cette substance spirituelle, loin d'être sujette à la matière, a le droit de la faire obéir ; et quoiqu'elle ne puisse pas commander à la nature entière, elle domine sur les êtres particuliers. Dieu, source unique de toute lumière et de toute intelligence, régit l'univers et les espèces entières avec une puissance infinie ; l'homme, qui n'a qu'un rayon de cette intelligence, n'a de même qu'une puissance limitée à de petites portions de matière, et n'est maître que des individus.

C'est donc par les talens de l'esprit, et non par la force et par les autres qualités de la matière, que l'homme a su subjuguer les animaux : dans les premiers temps ils devoient être tous également indépendans ; l'homme, devenu criminel et féroce, étoit peu propre à les apprivoiser ; il a fallu du temps pour les approcher, pour les reconnoître, pour les choisir, pour les dompter ; il a fallu qu'il fût civilisé lui-même pour savoir instruire et commander, et l'empire sur les animaux, comme tous les autres empires, n'a été fondé qu'après la société.

C'est d'elle que l'homme tient sa puissance, c'est par elle qu'il a perfectionné sa raison, exercé son esprit et réuni ses forces; auparavant l'homme étoit peut-être l'animal le plus sauvage et le moins redoutable de tous : nu, sans armes et sans abri, la terre n'étoit pour lui qu'un vaste désert peuplé de monstres, dont souvent il devenoit la proie ; et même long-temps après, l'histoire nous dit que les premiers héros n'ont été que des destructeurs de bêtes.

Mais lorsqu'avec le temps l'espèce humaine s'est étendue, multipliée, répandue, et qu'à la faveur des arts et de la société, l'homme a pu marcher en force pour conquérir l'univers, il a fait reculer peu à peu les bêtes féroces; il a purgé la terre de ces animaux gigantesques dont nous trouvons encore les ossemens énormes; il a détruit ou réduit à un très-petit nombre d'individus les espèses voraces et nuisibles; il a opposé les animaux aux animaux, et subjuguant les uns par adresse, domptant les autres par la force, ou les écartant par le nombre, et les attaquant tous par des moyens raisonnés, il est parvenu à se mettre en sûreté, et à établir un empire qui n'est borné que par les lieux inaccessibles, les solitudes reculées, les sables brûlans, les montagnes glacées, les cavernes obscures, qui servent de retraites au petit nombre d'espèces d'animaux indomptables.

DISCOURS

SUR LES ANIMAUX SAUVAGES.

DANS les animaux domestiques et dans l'homme, nous n'avons vu la Nature que contrainte, rarement perfectionnée, souvent altérée, défigurée, et toujours environnée d'entraves ou chargée d'ornemens étrangers : maintenant elle va paroître nue, parée de sa seule simplicité, mais plus piquante par sa beauté naïve, sa démarche légère, son air libre, et par les autres attributs de la noblesse et de l'indépendance. Nous la verrons, parcourant en souveraine la surface de la terre, partager son domaine entre les animaux, assigner à chacun son climat, sa subsistance ; nous la verrons dans les forêts, dans les eaux, dans les plaines, dictant ses loix simples, mais immuables, imprimant sur chaque espèce ses caractères inaltérables, et dispensant avec équité ses dons, compenser le bien et le mal ; donner aux uns la force et le courage, accompagnés du besoin et de la voracité ; aux autres, la douceur, la tempérance, la légéreté du corps, avec la crainte, l'inquiétude et la timidité ; à tous la liberté avec des mœurs constantes ; à tous des desirs et de l'amour toujours aisés à satisfaire, et toujours suivis d'une heureuse fécondité.

Amour et liberté, quels bienfaits! Ces animaux que nous appelons sauvages, parce qu'ils ne nous sont pas soumis, ont-ils besoin de plus pour être heureux? ils ont encore l'égalité, ils ne sont ni les esclaves, ni les tyrans de leurs semblables; l'individu n'a pas à craindre, comme l'homme, tout le reste de son espèce; ils ont entr'eux la paix, et la guerre ne leur vient que des étrangers ou de nous. Ils ont donc raison de fuir l'espèce humaine, de se dérober à notre aspect, de s'établir dans les solitudes éloignées de nos habitations, de se servir de toutes les ressources de leur instinct pour se mettre en sûreté, et d'employer, pour se soustraire à la puissance de l'homme, tous les moyens de liberté que la nature leur a fournis en même temps qu'elle leur a donné le desir de l'indépendance.

Les uns, et ce sont les plus doux, les plus innocens, les plus tranquilles, se contentent de s'éloigner, et passent leur vie dans nos campagnes; ceux qui sont plus défians, plus farouches, s'enfoncent dans les bois; d'autres, comme s'ils savoient qu'il n'y a nulle sûreté sur la surface de la terre, se creusent des demeures souterraines, se réfugient dans des cavernes, ou gagnent les sommets des montagnes les plus inaccessibles; enfin les plus féroces, ou plutôt les plus fiers, n'habitent que les déserts, et rè-

gnent en souverains dans ces climats brûlans, où l'homme aussi sauvage qu'eux ne peut leur disputer l'empire.

Et comme tout est soumis aux loix physiques, que les êtres même les plus libres sont assujettis, et que les animaux éprouvent, comme l'homme, les influences du ciel et de la terre; il semble que les mêmes causes qui ont adouci, civilisé l'espèce humaine dans nos climats, ont produit de pareils effets sur toutes les autres espèces: le loup, qui, dans cette zone tempérée, est peut-être de tous les animaux le plus féroce, n'est pas à beaucoup près aussi terrible, aussi cruel que le tigre, la panthère, le lion de la zone torride, ou l'ours blanc, le loup-cervier, l'hyæne de la zone glacée. Et non-seulement cette différence se trouve en général, comme si la Nature, pour mettre plus de rapport et d'harmonie dans ses productions, eût fait le climat pour les espèces, ou les espèces pour le climat, mais même on trouve dans chaque espèce en particulier, le climat fait pour les mœurs, et les mœurs pour le climat.

En Amérique, où les chaleurs sont moindres, où l'air et la terre sont plus doux qu'en Afrique, quoique sous la même ligne, le tigre, le lion, la panthère n'ont rien de redoutable que le nom; ce ne sont plus ces tyrans des forêts, ces ennemis de l'homme aussi fiers qu'intrépides, ces monstres altérés de sang et de

carnage ; ce sont des animaux qui fuient d'ordinaire devant les hommes, qui loin de les attaquer de front, loin même de faire la guerre à force ouverte aux autres bêtes sauvages, n'emploient le plus souvent que l'artifice et la ruse pour tâcher de les surprendre; ce sont des animaux qu'on peut dompter comme les autres, et presque apprivoiser. Ils ont donc dégénéré, si leur nature étoit la férocité jointe à la cruauté, ou plutôt ils n'ont qu'éprouvé l'influence du climat: sous un ciel plus doux, leur naturel s'est adouci, ce qu'ils avoient d'excessif s'est tempéré; et par les changemens qu'ils ont subis, ils sont seulement devenus plus conformes à la terre qu'ils ont habitée.

Les végétaux qui couvrent cette terre, et qui y sont encore attachés de plus près que l'animal qui broute, participent aussi plus que lui à la nature du climat; chaque pays, chaque degré de température a ses plantes particulières; on trouve au pied des Alpes celles de France et d'Italie; on trouve à leur sommet celles des pays du nord; on retrouve ces mêmes plantes du nord sur les cimes glacées des montagnes d'Afrique. Sur les monts qui séparent l'empire du Mogol du royaume de Cachemire, on voit du côté du midi toutes les plantes des Indes, et l'on est surpris de ne voir de l'autre côté que des plantes d'Europe. C'est aussi des climats excessifs que l'on tire

les drogues, les parfums, les poisons, et toutes les plantes dont les qualités sont excessives: le climat tempéré ne produit au contraire que des choses tempérées; les herbes les plus douces, les légumes les plus sains, les fruits les plus suaves, les animaux les plus tranquilles, les hommes les plus polis sont l'apanage de cet heureux climat. Ainsi la terre fait les plantes, la terre et les plantes font les animaux, la terre, les plantes et les animaux font l'homme; car les qualités des végétaux viennent immédiatement de la terre et de l'air; le tempérament et les autres qualités relatives des animaux, qui paissent l'herbe, tiennent de près à celles des plantes dont ils se nourrissent; enfin les qualités physiques de l'homme et des animaux qui vivent sur les autres animaux autant que sur les plantes, dépendent, quoique de plus loin, de ces mêmes causes, dont l'influence s'étend jusques sur leur naturel et sur leurs mœurs. Et ce qui prouve encore mieux que tout se tempère dans un climat tempéré, et que tout est excès dans un climat excessif, c'est que la grandeur et la forme, qui paroissent être des qualités absolues, fixes et déterminées, dépendent cependant, comme les qualités relatives, de l'influence du climat: la taille de nos animaux quadrupèdes n'approche pas de celle de l'éléphant, du rhinocéros, de l'hippopota-

me ; nos plus gros oiseaux sont fort petits, si on les compare à l'autruche, au condor, au casoar ; et quelle comparaison des poissons, des lézards, des serpens de nos climats, avec les baleines, les cachalots, les narvals qui peuplent les mers du nord, et avec les crocodiles, les grands lézards et les couleuvres énormes qui infectent les terres et les eaux du midi ? Et si l'on considère encore chaque espèce dans différens climats, on y trouvera des variétés sensibles pour la grandeur et pour la forme; toutes prennent une teinture plus ou moins forte du climat. Ces changemens ne se font que lentement, imperceptiblement; le grand ouvrier de la Nature est le temps; comme il marche toujours d'un pas égal, uniforme et reglé, il ne fait rien par sauts, mais par degrés, par nuances, par succession; il fait tout, et ces changemens, d'abord imperceptibles, deviennent peu à peu sensibles, et se marquent enfin par des résultats auxquels on ne peut se méprendre.

Cependant les animaux sauvages et libres sont peut-être, sans même en excepter l'homme, de tous les êtres vivans les moins sujets aux altérations, aux changemens, aux variations de tout genre : comme ils sont absolument les maîtres de choisir leur nourriture et leur climat, et qu'ils ne se contraignent pas plus qu'on les contraint, leur nature va-

rie moins que celle des animaux domestiques, que l'on asservit, que l'on transporte, que l'on maltraite, et qu'on nourrit sans consulter leur goût. Les animaux sauvages vivent constamment de la même façon; on ne les voit pas errer de climats en climats; le bois où ils sont nés est une patrie à laquelle ils sont fidèlement attachés, ils s'en éloignent rarement, et ne la quittent jamais que lorsqu'ils sentent qu'ils ne peuvent y vivre en sûreté. Et ce sont moins leurs ennemis qu'ils fuient, que la présence de l'homme; la Nature leur a donné des moyens et des ressources contre les autres animaux, ils sont de pair avec eux, ils connoissent leur force et leur adresse, ils jugent leurs desseins, leurs démarches; et s'ils ne peuvent les éviter, au moins ils se défendent corps à corps; ce sont, en un mot, des espèces de leur genre. Mais que peuvent-ils contre des êtres qui savent les trouver sans les voir, et les abattre sans les approcher?

C'est donc l'homme qui les inquiète, qui les écarte, qui les disperse, et qui les rend mille fois plus sauvages qu'ils ne le seroient en effet: car la plupart ne demandent que la tranquillité, la paix, et l'usage aussi modéré qu'innocent de l'air et de la terre; ils sont même portés par la Nature à demeurer ensemble, à se réunir en familles, à former des espèces de sociétés. On voit encore des ves-

tiges de ces sociétés dans les pays dont l'homme ne s'est pas totalement emparé : on y voit même des ouvrages faits en commun, des espèces de projets, qui, sans être raisonnés, paroissent être fondés sur des convenances raisonnables, dont l'exécution suppose au moins l'accord, l'union et le concours de ceux qui s'en occupent ; et ce n'est point par force ou par nécessité physique, comme les fourmis, les abeilles, etc. que les castors travaillent et bâtissent; car ils ne sont contraints ni par l'espace, ni par le temps, ni par le nombre; c'est par choix qu'ils se réunissent, ceux qui se conviennent demeurent ensemble, ceux qui ne se conviennent pas s'éloignent, et l'on en voit quelques-uns qui, toujours rebutés par les autres, sont obligés de vivre solitaires. Ce n'est aussi que dans les pays reculés, éloignés, et où ils craignent peu la rencontre des hommes, qu'ils cherchent à s'établir et à rendre leur demeure plus fixe et plus commode, en y construisant des habitations, des espèces de bourgades, qui représentent assez bien les foibles travaux et les premiers efforts d'une république naissante. Dans les pays au contraire où les hommes se sont répandus, la terreur semble habiter avec eux ; il n'y a plus de société parmi les animaux, toute industrie cesse, tout art est étouffé, ils ne songent plus à bâtir, ils négligent toute

commodité, toujours pressés par la crainte et la nécessité, ils ne cherchent qu'à vivre, ils ne sont occupés qu'à fuir et se cacher; et si, comme on doit le supposer, l'espèce humaine continue dans la suite des temps à peupler également toute la surface de la terre, on pourra dans quelques siècles regarder comme une fable l'histoire de nos castors.

On peut donc dire que les animaux, loin d'aller en augmentant, vont au contraire en diminuant de facultés et de talens; le temps même travaille contr'eux: plus l'espèce humaine se multiplie, se perfectionne, plus ils sentent le poids d'un empire aussi terrible qu'absolu, qui leur laissant à peine leur existence individuelle, leur ôte tout moyen de liberté, toute idée de société, et détruit jusqu'au germe de leur intelligence. Ce qu'ils sont devenus, ce qu'ils deviendront encore, n'indique peut-être pas assez ce qu'ils ont été, ni ce qu'ils pourroient être. Qui sait, si l'espèce humaine étoit anéantie, auquel d'entr'eux appartiendroit le sceptre de la terre?

DISCOURS

SUR LES ANIMAUX CARNASSIERS.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que des animaux utiles; les animaux nuisibles

sont en bien plus grand nombre ; et quoiqu'en tout, ce qui nuit paroisse plus abondant que ce qui sert, cependant tout est bien, parce que dans l'univers physique le mal concourt au bien, et que rien en effet ne nuit à la Nature. Si nuire est détruire des êtres animés, l'homme, considéré comme faisant partie du système général de ces êtres, n'est-il pas l'espèce la plus nuisible de toutes? Lui seul immole, anéantit plus d'individus vivans, que tous les animaux carnassiers n'en dévorent. Ils ne sont donc nuisibles que parce qu'ils sont rivaux de l'homme, parce qu'ils ont les mêmes appétits, le même goût pour la chair, et que, pour subvenir à un besoin de première nécessité, ils lui disputent quelquefois une proie qu'il réservoit à ses excès ; car nous sacrifions plus encore à notre intempérance que nous ne donnons à nos besoins. Destructeurs nés des êtres qui nous sont subordonnés, nous épuiserions la Nature si elle n'étoit inépuisable ; si par une fécondité aussi grande que notre déprédation, elle ne savoit se réparer elle-même et se renouveler. Mais il est dans l'ordre que la mort serve à la vie, que la reproduction naisse de la destruction ; quelque grande, quelque prématurée que soit donc la dépense de l'homme et des animaux carnassiers, le fonds, la quantité totale de substance vivante

n'est point diminuée ; et s'ils précipitent les destructions, ils hâtent en même temps des naissances nouvelles.

Les animaux qui, par leur grandeur figurent dans l'univers, ne font que la plus petite partie des substances vivantes; la terre fourmille de petits animaux; chaque plante, chaque graine, chaque particule de matière organique, contient des milliers d'atomes animés. Les végétaux paroissent être le premier fonds de la Nature; mais ce fonds de subsistance, tout abondant, tout inépuisable qu'il est, suffiroit à peine au nombre encore plus abondant d'insectes de toute espèce. Leur pullulation, tout aussi nombreuse et souvent plus prompte que la reproduction des plantes, indique assez combien ils sont surabondans; car les plantes ne se reproduisent que tous les ans, il faut une saison entière pour en former la graine, au lieu que dans les insectes, et surtout dans les plus petites espèces, comme celle des pucerons, une seule saison suffit à plusieurs générations. Ils multiplieroient donc plus que les plantes, s'ils n'étoient détruits par d'autres animaux dont ils paroissent être la pâture naturelle, comme les herbes et les graines semblent être la nourriture préparée pour eux-mêmes. Aussi parmi les insectes y en a-t-il beaucoup qui ne vivent que d'autres insectes; il y en a même

quelques espèces qui, comme les araignées, dévorent indifféremment les autres espèces et la leur : tous servent de pâture aux oiseaux, et les oiseaux domestiques et sauvages nourrissent l'homme, ou deviennent la proie des animaux carnassiers.

Ainsi, la mort violente est un usage presque aussi nécessaire que la loi de la mort naturelle ; ce sont deux moyens de destruction et de renouvellement ; dont l'un sert à entretenir la jeunesse perpétuelle de la Nature, et dont l'autre maintient l'ordre de ses productions et peut seul limiter le nombre dans les espèces. Tous deux sont des effets dépendans des causes générales ; chaque individu qui naît, tombe de lui-même au bout d'un temps ; ou lorsqu'il est prématurément détruit par les autres, c'est qu'il étoit surabondant. Eh ! combien n'y en a-t-il pas de supprimés d'avance ! que de fleurs moissonnées au printemps ! que de races éteintes au moment de leur naissance ! que de germes anéantis avant leur développement ! L'homme et les animaux carnassiers ne vivent que d'individus tout formés, ou d'individus prêts à l'être ; la chair, les œufs, les graines, les germes de toute espèce font leur nourriture ordinaire ; cela seul peut borner l'exubérance de la Nature. Que l'on considère un instant quelqu'une de ces espèces inférieu-

res qui servent de pâture aux autres; celle des harengs, par exemple, ils viennent par milliers s'offrir à nos pêcheurs, et après avoir nourri tous les monstres des mers du nord, ils fournissent encore à la subsistance de tous les peuples de l'Europe pendant une partie de l'année. Quelle pullulation prodigieuse parmi ces animaux! et s'ils n'étoient en grande partie détruits par les autres, quels seroient les effets de cette immense multiplication! eux seuls couvriroient la surface entière de la mer; mais bientôt se nuisant par le nombre, ils se corromproient, ils se détruiroient eux-mêmes; faute de nourriture suffisante, leur fécondité diminueroit; la contagion et la disette feroient ce que fait la consommation; le nombre de ces animaux ne seroit guère augmenté, et le nombre de ceux qui s'en nourrissent seroit diminué. Et comme l'on peut dire la même chose de toutes les autres espèces, il est donc nécessaire que les unes vivent sur les autres; et dès-lors la mort violente des animaux est un usage légitime, innocent, puisqu'il est fondé dans la Nature, et qu'ils ne naissent qu'à cette condition.

Avouons cependant que le motif par lequel on voudroit en douter fait honneur à l'humanité; les animaux, du moins ceux qui ont des sens, de la chair et du sang, sont des êtres sensibles;

comme nous ils sont capables de plaisirs et sujets à la douleur. Il y a donc une espèce d'insensibilité cruelle à sacrifier, sans nécessité, ceu[illegible] tout qui nous approchent, qui viv[illegible] nous, et dont le sentiment se [illegible] vers nous en se marquant par [illegible] de la douleur; car ceux dont la [illegible] est différente de la nôtre, ne peuvent guère nous affecter. La pitié naturelle est fondée sur les rapports que nous avons avec l'objet qui souffre; elle est d'autant plus vive que la ressemblance, la conformité de nature est plus grande; on souffre en voyant souffrir son semblable. *Compassion;* ce mot exprime assez que c'est une souffrance, une passion qu'on partage; cependant c'est moins l'homme qui souffre, que sa propre nature qui pâtit, qui se révolte machinalement, et se met d'elle-même à l'unisson de douleur. L'ame a moins de part que le corps à ce sentiment de pitié naturelle, et les animaux en sont susceptibles comme l'homme; le cri de la douleur les émeut, ils accourent pour se secourir, ils reculent à la vue d'un cadavre de leur espèce. Ainsi, l'horreur et la pitié sont moins des passions de l'ame que des affections naturelles, qui dépendent de la sensibilité du corps et de la similitude de la conformation; ce sentiment doit donc diminuer à mesure que les natures s'éloignent. Un chien qu'on frappe, un

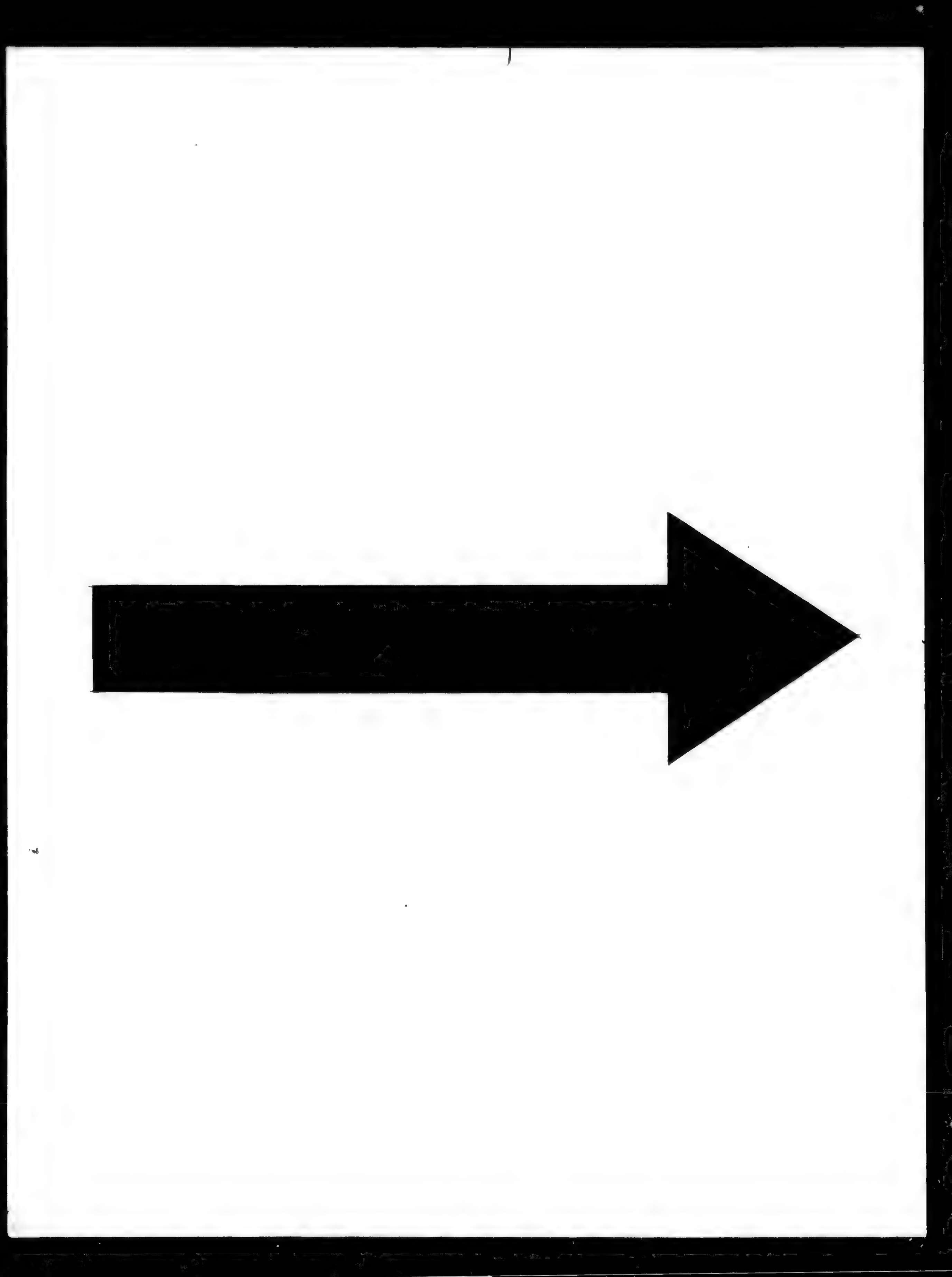
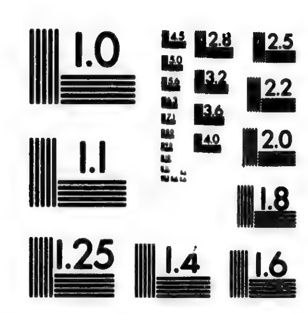
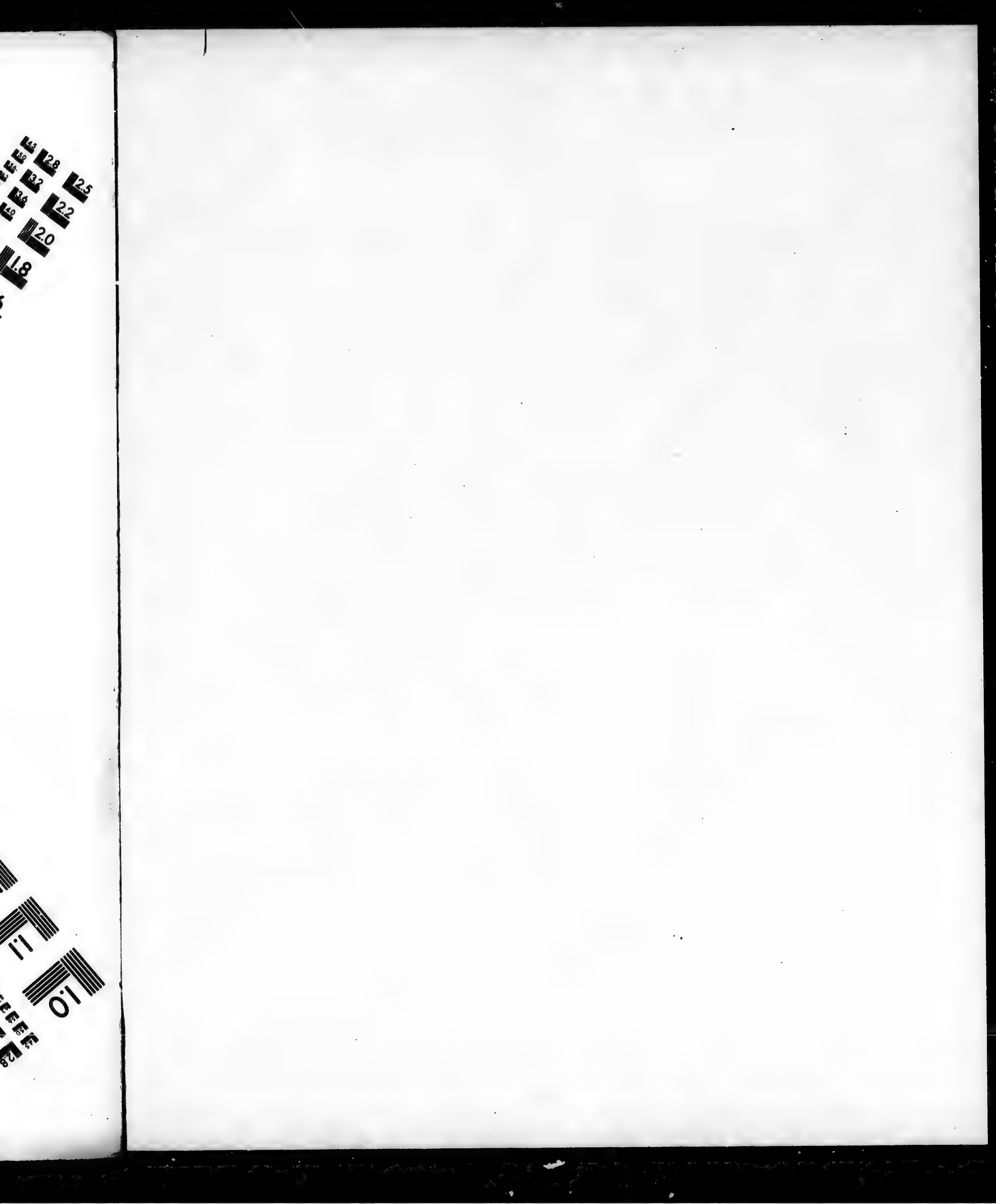


IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)



6"



agneau qu'on égorge, nous font quelque pitié; un arbre qu'on coupe, une huître qu'on mord, ne nous en font aucune.

Dans le réel, peut-on douter que les animaux, dont l'organisation est semblable à la nôtre, n'éprouvent des sensations semblables? Ils sont sensibles puisqu'ils ont des sens, et ils le sont d'autant plus que ces sens sont plus actifs et plus parfaits : ceux au contraire dont les sens sont obtus, ont-ils un sentiment exquis? et ceux auxquels il manque quelque organe, quelque sens, ne manquent-ils pas de toutes les sensations qui y sont relatives? Le mouvement est l'effet nécessaire de l'exercice du sentiment. Nous avons prouvé que de quelque manière qu'un être fût organisé, s'il a du sentiment, il ne peut manquer de le marquer au-dehors par des mouvemens extérieurs. Ainsi, les plantes, quoique bien organisées, sont des êtres insensibles, aussi bien que les animaux qui, comme elles, n'ont nul mouvement apparent. Ainsi, parmi les animaux, ceux qui n'ont, comme la plante appelée *sensitive*, qu'un mouvement sur eux-mêmes, et qui sont privés du mouvement progressif, n'ont encore que très-peu de sentiment; et enfin ceux même qui ont un mouvement progressif, mais qui, comme des automates, ne font qu'un petit nombre de choses,

et les font toujours de la même façon, n'ont qu'une foible portion de sentiment, limitée à un petit nombre d'objets. Dans l'espèce humaine, que d'automates! Combien l'éducation, la communication respective des idées, n'augmentent-elles pas la quantité, la vivacité du sentiment! quelle différence à cet égard entre l'homme sauvage et l'homme policé, la paysanne et la femme du monde! Et de même parmi les animaux, ceux qui vivent avec nous deviennent plus sensibles par cette communication, tandis que ceux qui demeurent sauvages n'ont que la sensibilité naturelle, souvent plus sûre, mais toujours moindre que l'acquise.

Au reste, en ne considérant le sentiment que comme une faculté naturelle, et même indépendamment de son résultat apparent, c'est-à-dire, des mouvemens qu'il produit nécessairement dans tous les êtres qui en sont doués, on peut encore le juger, l'estimer, et en déterminer à-peu-près les différens degrés par des rapports physiques auxquels il me paroît qu'on n'a pas fait assez d'attention. Pour que le sentiment soit au plus haut degré dans un corps animé, il faut que ce corps fasse un tout, lequel soit non-seulement sensible dans toutes ses parties, mais encore composé de manière que toutes ces parties sensibles ayent entr'elles une correspon-

dance intime, en sorte que l'une ne puisse être ébranlée sans communiquer une partie de cet ébranlement à chacune des autres. Il faut de plus qu'il y ait un centre principal et unique auquel puissent aboutir ces différens ébranlemens, et sur lequel, comme sur un point d'appui général et commun, se fasse la réaction de tous ces mouvemens. Ainsi l'homme et les animaux qui par leur organisation ressemblent le plus à l'homme, seront les êtres les plus sensibles; ceux au contraire qui ne font pas un tout aussi complet, ceux dont les parties ont une correspondance moins intime, ceux qui ont plusieurs centres de sentiment, et qui sous une même enveloppe semblent moins renfermer un tout unique, un animal parfait, que contenir plusieurs centres d'existence séparés ou différens [illegible] uns des autres, seront des êtres beau[illegible]p moins sensibles. Un polype que l'on coupe, et dont les parties vivent séparément; une guêpe dont la tête, quoique séparée du corps, se meut, vit, agit, et même mange comme auparavant; un lézard auquel, en retranchant une partie de son corps, on n'ôte ni le mouvement ni le sentiment; une écrevisse dont les membres amputés se renouvellent; une tortue dont le cœur bat long-temps après avoir été arraché; tous les insectes dans lesquels les principaux viscères, comme

le cœur et les poumons, ne forment pas un tout au centre de l'animal, mais sont divisés en plusieurs parties, s'étendent le long du corps, et font, pour ainsi dire, une suite de viscères, de cœurs et de trachées; tous les poissons, dont les organes de la circulation et de la respiration n'ont que peu d'action, et diffèrent beaucoup de ceux des quadrupèdes et même de ceux des cétacés; enfin tous les animaux dont l'organisation s'éloigne de la nôtre, ont peu de sentiment, et d'autant moins qu'elle en diffère plus.

Dans l'homme et dans les animaux qui lui ressemblent, le diaphragme paroît être le centre du sentiment; c'est sur cette partie nerveuse que portent les impressions de la douleur et du plaisir; c'est sur ce point d'appui que s'exercent tous les mouvemens du système sensible. Le diaphragme sépare transversalement le corps entier de l'animal, et le divise assez exactement en deux parties égales, dont la supérieure renferme le cœur et les poumons, et l'inférieure contient l'estomac et les intestins. Cette membrane est douée d'une extrême sensibilité; elle est d'une si grande nécessité pour la propagation et la communication du mouvement et du sentiment, que la plus légère blessure, soit au centre nerveux, soit à la circonférence ou même aux attaches du dia-

phragme, est toujours accompagnée de convulsions, et souvent suivie d'une mort violente. Le cerveau, qu'on dit être le siége des sensations, n'est donc pas le centre du sentiment, puisqu'on peut au contraire le blesser, l'entamer sans que la mort suive, et qu'on a l'expérience qu'après avoir enlevé une portion considérable de la cervelle, l'animal n'a pas cessé de vivre, de se mouvoir, et de sentir dans toutes ses parties.

Distinguons donc la sensation du sentiment : la sensation n'est qu'un ébranlement dans le sens, et le sentiment est cette même sensation devenue agréable ou désagréable par la propagation de cet ébranlement dans tout le système sensible : je dis la sensation devenue agréable ou désagréable, car c'est-là ce qui constitue l'essence du sentiment ; son caractère unique est le plaisir ou la douleur ; et tous les mouvemens qui ne tiennent ni de l'une ni de l'autre, quoiqu'ils se passent au-dedans de nous-mêmes, nous sont indifférens et ne nous affectent point. C'est du sentiment que dépend tout le mouvement extérieur et l'exercice de toutes les forces de l'animal ; il n'agit qu'autant qu'il est affecté, c'est-à-dire, autant qu'il sent ; et cette même partie, que nous regardons comme le centre du sentiment, sera aussi le centre des forces, ou, si l'on veut, le point d'appui commun sur lequel elles

s'exercent. Le diaphragme est dans l'animal ce que le collet est dans la plante, tous deux les divisent transversalement, tous deux servent de point d'appui aux forces opposées ; car les forces qui dans un arbre poussent en haut les parties qui doivent former le tronc et les branches, portent et appuient sur le collet, aussi-bien que les forces opposées qui poussent en bas les parties qui forment les racines.

Pour peu qu'on s'examine, on s'appercevra aisément que toutes les affections intimes, les émotions vives, les épanouissemens de plaisir, les saisissemens, les douleurs, les nausées, les défaillances, toutes les impressions fortes des sensations devenues agréables ou désagréables, se font sentir au-dedans du corps, à la région même du diaphragme. Il n'y a au contraire nul indice de sentiment dans le cerveau, et l'on n'a dans la tête que les sensations pures, ou plutôt les représentations de ces mêmes sensations simples et dénuées des caractères du sentiment ; seulement on se souvient, on se rappelle que telle ou telle sensation nous a été agréable ou désagréable ; et si cette opération, qui se fait dans la tête, est suivie d'un sentiment vif et réel, alors on en sent l'impression au-dedans du corps, et toujours à la région du diaphragme. Ainsi, dans le fœtus, où cette membrane est sans

exercice, le sentiment est nul, ou si foible qu'il ne peut rien produire; aussi les petits mouvemens que le fœtus se donne, sont plutôt machinaux que dépendans des sensations et de la volonté.

Quelle que soit la matière qui sert de véhicule au sentiment, et qui produit le mouvement musculaire, il est sûr qu'elle se propage par les nerfs, et se communique dans un instant indivisible d'une extrémité à l'autre du système sensible. De quelque manière que ce mouvement s'opère, que ce soit par des vibrations comme dans des cordes élastiques, que ce soit par un feu subtil, par une matière semblable à celle de l'électricité, laquelle non-seulement réside dans les corps animés comme dans tous les autres corps, mais y est même continuellement régénérée par le mouvement du cœur et des poumons, par le frottement du sang dans les artères, et aussi par l'action des causes extérieures sur les organes des sens, il est encore sûr que les nerfs et les membranes sont les seules parties sensibles dans le corps animal. Le sang, la lymphe, toutes les autres liqueurs, les graisses, les os, les chairs, tous les autres solides, sont par eux-mêmes insensibles; la cervelle l'est aussi, c'est une substance molle et sans élasticité, incapable dès-lors de propager ou de rendre le mouvement, les vibrations ou les

ébranlemens du sentiment. Les méninges au contraire sont très-sensibles, ce sont les enveloppes de tous les nerfs ; elles prennent, comme eux leur origine dans la tête ; elles se divisent comme les branches des nerfs, et s'étendent jusqu'à leurs plus petites ramifications ; ce sont, pour ainsi dire, des nerfs applatis, elles sont de la même substance, elles ont à-peu-près le même degré d'élasticité, elles font partie, et partie nécessaire du système sensible. Si l'on veut donc que le siége des sensations soit dans la tête, il sera dans les méninges, et non dans la partie médullaire du cerveau, dont la substance est toute différente.

Ce qui a pu donner lieu à cette opinion, que le siége de toutes les sensations et le centre de toute sensibilité étoient dans le cerveau, c'est que les nerfs, qui sont les organes du sentiment, aboutissent tous à la cervelle, qu'on a regardée dès-lors comme la seule partie commune qui pût en reçevoir tous les ébranlemens, toutes les impressions. Cela seul a suffi pour faire du cerveau le principe du sentiment, l'organe essentiel des sensations, en un mot le *sensorium* commun. Cette supposition a paru si simple et si naturelle, qu'on n'a fait aucune attention à l'impossibilité physique qu'elle renferme, et qui cependant est assez évidente ; car com-

ment se peut-il qu'une partie insensible, une substance molle et inactive, telle qu'est la cervelle, soit l'organe même du sentiment et du mouvement? Comment se peut-il que cette partie molle et insensible, non-seulement reçoive ces impressions, mais les conserve long-temps, et en propage les ébranlemens dans toutes les parties solides et sensibles? L'on dira peut-être d'après Descartes, ou d'après M. de la Peyronie, que ce n'est point dans la cervelle, mais dans la glande pinéale ou dans le corps calleux, que réside ce principe; mais il suffit de jeter les yeux sur la conformation du cerveau pour reconnoître que ces parties de la glande pinéale, le corps calleux, dans lesquelles on a voulu mettre le siége des sensations, ne tiennent point aux nerfs, qu'elles sont toutes environnées de la substance insensible de la cervelle, et séparées des nerfs de manière qu'elles ne peuvent en recevoir les mouvemens, et dès-lors ces suppositions tombent aussi bien que la première.

Mais quel sera donc l'usage, quelles seront les fonctions de cette partie si noble, si capitale? Le cerveau ne se trouve-t-il pas dans tous les animaux? n'est-il pas dans l'homme, dans les quadrupèdes, dans les oiseaux, qui tous ont beaucoup de sentiment, plus étendu, plus grand, plus considérable

que dans les poissons, les insectes et les autres animaux, qui en ont peu? Dès qu'il est comprimé, tout mouvement n'est-il pas suspendu? toute action ne cesse-t-elle pas? Si cette partie n'est pas le principe du mouvement, pourquoi y est-elle si nécessaire; si essentielle? pourquoi même est-elle proportionnelle, dans chaque espèce d'animal, à la quantité de sentiment dont il est doué?

Je crois pouvoir répondre d'une manière satisfaisante à ces questions, quelque difficiles qu'elles paroissent; mais pour cela il faut se prêter un instant à ne voir avec moi le cerveau que comme de la cervelle, et n'y rien supposer que ce que l'on peut y appercevoir par une inspection attentive et par un examen réfléchi. La cervelle, aussi bien que la moelle alongée et la moelle épinière, qui n'en sont que la prolongation, est une espèce de mucilage à peine organisé; on distingue seulement les extrémités des petites artères qui y aboutissent en très-grand nombre, et qui n'y portent pas du sang, mais une lymphe blanche et nourricière: ces mêmes petites artères, ou vaisseaux lymphatiques, paroissent dans toute leur longueur en forme de filets très-déliés, lorsqu'on désunit les parties de la cervelle par la macération. Les nerfs au contraire ne pénètrent point la substance

de la cervelle, ils n'aboutissent qu'à la surface; ils perdent auparavant leur solidité, leur élasticité, et les dernières extrémités des nerfs, c'est-à-dire, les extrémités les plus voisines du cerveau, sont molles et presque mucilagineuses. Par cette exposition, dans laquelle il n'entre rien d'hypothétique, il paroît que le cerveau, qui est nourri par les artères lymphatiques, fournit à son tour la nourriture aux nerfs, et que l'on doit les considérer comme une espèce de végétation qui part du cerveau par troncs et par branches, lesquelles se divisent ensuite en une infinité de rameaux. Le cerveau est aux nerfs ce que la terre est aux plantes; les dernières extrémités des nerfs sont les racines qui, dans le végétal, sont plus tendres et plus molles que le tronc ou les branches; elles contiennent une matière ductile, propre à faire croître et à nourrir l'arbre des nerfs; elles tirent cette matière ductile de la substance même du cerveau, auquel les artères rapportent continuellement la lymphe nécessaire pour y suppléer. Le cerveau, au lieu d'être le siége des sensations, le principe du sentiment, ne sera donc qu'un organe de sécrétion et de nutrition, mais un organe très-essentiel, sans lequel les nerfs ne pourroient ni croître, ni s'entretenir.

Cet organe est plus grand dans l'hom-

me, dans les quadrupèdes, dans les oiseaux, parce que le nombre ou le volume des nerfs dans ces animaux, est plus grand que dans les poissons et les insectes, dont le sentiment est foible par cette même raison ; ils n'ont qu'un petit cerveau proportionné à la petite quantité de nerfs qu'il nourrit. Et je ne puis me dispenser de remarquer, à cette occasion, que l'homme n'a pas, comme on l'a prétendu, le cerveau plus grand qu'aucun des animaux ; car il y a des espèces de singes et de cétacés qui, proportionnellement au volume de leur corps, ont plus de cerveau que l'homme ; autre fait qui prouve que le cerveau n'est ni le siége des sensations, ni le principe du sentiment, puisqu'alors ces animaux auroient plus de sensations et plus de sentiment que l'homme.

Si l'on considère la manière dont se fait la nutrition des plantes, on observera qu'elles ne tirent pas les parties grossières de la terre ou de l'eau ; il faut que ces parties soient réduites par la chaleur en vapeurs ténues, pour que les racines puissent les pomper. De même, dans les nerfs, la nutrition ne se fait qu'au moyen des parties les plus subtiles de l'humidité du cerveau, qui sont pompées par les extrémités ou racines des nerfs, et de-là sont portées dans toutes les branches du système sensible : ce système fait, comme nous l'avons dit,

un tout dont les parties ont une connexion si serrée, une correspondance si intime, qu'on ne peut en blesser une sans ébranler violemment toutes les autres; la blessure, le simple tiraillement du plus petit nerf, suffit pour causer une vive irritation dans tous les autres, et mettre le corps en convulsion; et l'on ne peut faire cesser la douleur et les convulsions qu'en coupant ce nerf au-dessus de l'endroit lésé, mais dès-lors toutes les parties auxquelles le nerf aboutissoit deviennent à jamais immobiles, insensibles. Le cerveau ne doit pas être considéré comme partie du même genre, ni comme portion organique du système des nerfs, puisqu'il n'a pas les mêmes propriétés, ni la même substance, n'étant ni solide, ni élastique, ni sensible. J'avoue que lorsqu'on le comprime, on fait cesser l'action du sentiment; mais cela même prouve que c'est un corps étranger à ce système, qui, agissant alors par son poids sur les extrémités des nerfs, les presse et les engourdit, de la même manière qu'un poids appliqué sur le bras, la jambe, ou sur quelqu'autre partie du corps, en engourdit les nerfs, et en amortit le sentiment. Il est si vrai que cette sensation de sentiment par la compression n'est qu'une suspension, un engourdissement, qu'à l'instant où le cerveau cesse d'être comprimé, le sentiment renaît et

le mouvement se rétablit. J'avoue encore qu'en déchirant la substance médullaire, et en blessant le cerveau jusqu'au corps calleux, la convulsion, la privation de sentiment, et la mort même suit; mais c'est qu'alors les nerfs sont entièrement dérangés, qu'ils sont, pour ainsi dire, déracinés et blessés tous ensemble et dans leur origine.

Je pourrois ajouter à toutes ces raisons des faits particuliers, qui prouvent également que le cerveau n'est ni le centre du sentiment ni le siége des sensations. On a vu des animaux, et même des enfans, naître sans tête et sans cerveau, qui cependant avoient sentiment, mouvement et vie. Il y a des classes entière d'animaux, comme les insectes et les vers, dans lesquels le cerveau ne fait point une masse distincte ni un volume sensible; ils ont seulement une partie correspondante à la moelle alongée et à la moelle épinière. Il y auroit donc plus de raison de mettre le siége des sensations et du sentiment dans la moelle épinière, qui ne manque à aucun animal, que dans le cerveau, qui n'est pas une partie générale et commune à tous les êtres sensibles.

Le plus grand obstacle à l'avancement des connoissances de l'homme, est moins dans les choses même que dans la manière dont il les considère; quelque compliquée que soit la machine de

son corps, elle est encore plus simple que ses idées. Il est moins difficile de voir la Nature telle qu'elle est, que de la reconnoître telle qu'on nous la présente; elle ne porte aucun voile, nous lui donnons un masque, nous la couvrons de préjugés, nous supposons qu'elle agit, qu'elle opère comme nous agissons et pensons. Cependant ses actes sont évidens, et nos pensées sont obscures; nous portons dans ses ouvrages les abstractions de notre esprit, nous lui prêtons nos moyens, nous ne jugeons de ses fins que par nos vues, et nous mêlons perpétuellement à ses opérations, qui sont constantes, à ses faits qui sont toujours certains, le produit illusoire et variable de notre imagination.

Je ne parle point de ces systèmes purement arbitraires, de ces hypothèses frivoles, imaginaires, dans lesquelles on reconnoît à la première vue qu'on nous donne la chimère au lieu de la réalité : j'entends les méthodes par lesquelles on recherche la Nature. La route expérimentale elle-même a produit moins de vérités que d'erreurs : cette voie, quoique la plus sûre, ne l'est néanmoins qu'autant qu'elle est bien dirigée; pour peu qu'elle soit oblique, on arrive à des plages stériles, où l'on ne voit obscurément que quelques objets épars : cependant on s'efforce de les rassembler, en leur supposant des rapports entr'eux et

des propriétés communes; et comme l'on passe et repasse avec complaisance sur les pas tortueux qu'on a faits, le chemin paroît frayé; et quoiqu'il n'aboutisse à rien, tout le monde le suit, on adopte la méthode, et l'on en reçoit les conséquences comme principes. Je pourrois en donner la preuve en exposant à nu l'origine de ce que l'on appelle principes dans toutes les sciences abstraites ou réelles : dans les premières, la base générale des principes est l'abstraction, c'est-à-dire, une ou plusieurs suppositions; dans les autres, les principes ne sont que les conséquences, bonnes ou mauvaises, des méthodes que l'on a suivies. Et pour ne parler ici que de l'anatomie, le premier qui, surmontant la répugnance naturelle, s'avisa d'ouvrir un corps humain, ne crut-il pas qu'en le parcourant, en le disséquant, en le divisant dans toutes ses parties, il en connoîtroit bientôt la structure, le mécanisme et les fonctions? mais ayant trouvé la chose infiniment plus compliquée qu'on ne pensoit, il fallut bientôt renoncer à ces prétentions, et l'on fut obligé de faire une méthode, non pas pour connoître et juger, mais seulement pour voir, et voir avec ordre. Cette méthode ne fut pas l'ouvrage d'un seul homme, puisqu'il a fallu tous les siècles pour la perfectionner, et qu'encore aujourd'hui elle

occupe seule nos plus habiles anatomistes ; cependant cette méthode n'est pas la science, ce n'est que le chemin qui devroit y conduire, et qui peut-être y auroit conduit en effet, si, au lieu de toujours marcher sur la même ligne dans un sentier étroit, on eût étendu la voie et mené de front l'anatomie de l'homme et celle des animaux. Car quelle connoissance réelle peut-on tirer d'un objet isolé ? le fondement de toute science n'est-il pas dans la comparaison que l'esprit humain sait faire des objets semblables et différens, de leurs propriétés analogues ou contraires, et de toutes leurs qualités relatives ? L'absolu, s'il existe, n'est pas du ressort de nos connoissances, nous ne jugeons et ne pouvons juger des choses que par le rapport qu'elles ont entr'elles ; ainsi, toutes les fois que dans une méthode on ne s'occupe que du sujet, qu'on le considère seul et indépendamment de ce qui lui ressemble et de ce qui en diffère, on ne peut arriver à aucune connoissance réelle, encore moins s'élever à aucun principe général ; on ne pourra donner que des noms et faire des descriptions de la chose et de toutes ses parties : aussi, depuis trois mille ans que l'on dissèque des cadavres humains, l'anatomie n'est encore qu'une nomenclature, et à peine a-t-on-fait quelques pas vers son objet réel, qui est la science

de l'économie animale. De plus, que de défauts dans la méthode elle-même, qui cependant devroit être claire et simple, puisqu'elle dépend de l'inspection, et n'aboutit qu'à des dénominations! Comme l'on a pris cette connoissance nominale pour la vraie science, on ne s'est occupé qu'à augmenter, à multiplier le nombre des noms, au lieu de limiter celui des choses; on s'est appesanti sur les détails, on a voulu trouver des différences où tout étoit semblable; en créant de nouveaux noms, on a cru donner des choses nouvelles; on a décrit avec une exactitude minutieuse les plus petites parties, et la description de quelque partie encore plus petite, oubliée ou négligée par les anatomistes précédens, s'est appelée découverte: les dénominations elles-mêmes ayant souvent été prises d'objets qui n'avoient aucun rapport avec ceux qu'on vouloit désigner, n'ont servi qu'à augmenter la confusion. Ce que l'on appelle *testes* et *nates* dans le cerveau, qu'est-ce autre chose, sinon des parties de cervelle semblables au tout, et qui ne méritoient pas un nom? Ces noms empruntés à l'aventure ou donnés par préjugé, ont ensuite produit eux-mêmes de nouveaux préjugés et des opinions de hasard; d'autres noms donnés à des parties mal vues, ou qui n'existoient pas, ont été de nouvelles sources d'erreurs.

Que de fonctions et d'usages n'a-t-on pas voulu donner à la glande pinéale, à l'espace prétendu vide qu'on appelle *voûte* dans le cerveau, tandis que l'un n'est qu'une glande, et qu'il est fort douteux que l'autre existe, puisque cet espace vide n'est peut-être produit que par la main de l'anatomiste et la méthode de dissection!

Ce qu'il y a de plus difficile dans les sciences, n'est donc pas de connoître les choses qui en font l'objet direct; mais c'est qu'il faut auparavant les dépouiller d'une infinité d'enveloppes dont on les a couvertes, leur ôter toutes les fausses couleurs dont on les a masquées, examiner le fondement et le produit de la méthode par laquelle on les recherche, en séparer ce que l'on y a mis d'arbitraire, et enfin tâcher de reconnoître les préjugés et les erreurs adoptées que ce mélange de l'arbitraire au réel a fait naître, il faut tout cela pour retrouver la Nature; mais ensuite, pour la connoître, il ne faut plus que la comparer avec elle-même. Dans l'économie animale, elle nous paroît très-mystérieuse et très-cachée, non-seulement parce que le sujet en est fort compliqué, et que le corps de l'homme est de toutes ses productions la moins simple, mais sur-tout parce qu'on ne l'a pas comparée avec elle-même, et qu'ayant négligé ces moyens de comparaison,

qui seuls pouvoient nous donner des lumières, on est resté dans l'obscurité du doute, ou dans le vague des hypothèses. Nous avons des milliers de volumes sur la description du corps humain, et à peine a-t-on quelques mémoires commencés sur celle des animaux : dans l'homme on a reconnu, nommé, décrit les plus petites parties, tandis que l'on ignore si dans les animaux l'on retrouve, non-seulement ces petites parties, mais même les plus grandes ; on attribue certaines fonctions à de certains organes, sans être informé si dans d'autres êtres, quoique privés de ces organes, les mêmes fonctions ne s'exercent pas ; en sorte que dans toutes ces explications qu'on a voulu donner des différentes parties de l'économie animale, on a eu le double désavantage d'avoir d'abord attaqué le sujet le plus compliqué, et ensuite d'avoir raisonné sur ce même sujet sans fondement de la relation, et sans le secours de l'analogie.

Nous avons suivi par-tout, dans le cours de cet ouvrage, une méthode très-différente : comparant toujours la Nature avec elle-même, nous l'avons considérée dans ses rapports, dans ses opposés, dans ses extrêmes ; et pour ne citer ici que les parties relatives à l'économie animale, que nous avons eu occasion de traiter, comme la génération,

les sens, le mouvement, le sentiment, la nature des animaux, il sera aisé de reconnoître qu'après le travail, quelquefois long mais toujours nécessaire, pour écarter les fausses idées, détruire les préjugés, séparer l'arbitraire du réel de la chose, le seul art que nous ayons employé est la comparaison : si nous avons réussi à répandre quelque lumière sur ces sujets, il faut moins l'attribuer au génie, qu'à cette méthode que nous avons suivie constamment, et que nous avons rendue aussi générale, aussi étendue que nos connoissances nous l'ont permis. Et comme tous les jours nous en acquérons de nouvelles par l'examen et la dissection des parties intérieures des animaux, et que, pour bien raisonner sur l'économie animale, il faut avoir vu de cette façon au moins tous les genres d'animaux différens, nous ne nous presserons pas de donner des idées générales avant d'avoir présenté les résultats particuliers.

Nous nous contenterons de rappeler certains faits qui, quoique dépendans de la théorie du sentiment et de l'appétit, sur laquelle nous ne voulons pas, quant à présent, nous étendre davantage, suffiront cependant seuls pour prouver que l'homme, dans l'état de nature, ne s'est jamais borné à vivre d'herbes, de graines ou de fruits, et qu'il a dans tous les temps, aussi bien que la

plupart des animaux, cherché à se nourrir de chair.

La diète pythagorique, préconisée par les philosophes anciens et nouveaux, recommandée même par quelques médecins, n'a jamais été indiquée par la Nature. Dans le premier âge, aux siècles d'or, l'homme, innocent comme la colombe, mangeoit du gland, buvoit de l'eau; trouvant par-tout sa subsistance, il étoit sans inquiétude, vivoit indépendant, toujours en paix avec lui-même, avec les animaux; mais dès qu'oubliant sa noblesse, il sacrifia sa liberté pour se réunir aux autres, la guerre, l'âge de fer prirent la place de l'or et de la paix; la cruauté, le goût de la chair et du sang furent les premiers fruits d'une nature dépravée, que les mœurs et les arts achevèrent de corrompre.

Voilà ce que dans tous les temps certains philosophes austères, sauvages par tempérament, ont reproché à l'homme en société: rehaussant leur orgueil individuel par l'humiliation de l'espèce entière, ils ont exposé ce tableau, qui ne vaut que par le contraste, et peut-être parce qu'il est bon de présenter quelquefois aux hommes des chimères de bonheur.

Cet état idéal d'innocence, de haute tempérance, d'abstinence entière de la chair, de tranquillité parfaite, de paix

profonde, a-t-il jamais existé? N'est-ce pas un apologue, une fable, où l'on emploie l'homme comme un animal, pour nous donner des leçons ou des exemples? Peut-on même supposer qu'il y eût des vertus avant la société: peut-on dire de bonne foi que cet état sauvage mérite nos regrets, que l'homme animal farouche fût plus digne que l'homme citoyen civilisé? Oui, car tous les malheurs viennent de la société; et qu'importe qu'il y eût des vertus dans l'état de nature, s'il y avoit du bonheur, si l'homme dans cet état étoit seulement moins malheureux qu'il ne l'est; la liberté, la santé, la force, ne sont-elles pas préférables à la mollesse, à la sensualité, à la volupté même, accompagnées de l'esclavage? La privation des peines vaut bien l'usage des plaisirs; et pour être heureux, que faut-il, sinon de ne rien desirer?

Si cela est, disons en même temps qu'il est plus doux de végéter que de vivre, de ne rien appéter que de satisfaire à son appétit, de dormir d'un sommeil apathique que d'ouvrir les yeux pour voir et pour sentir; consentons à laisser notre ame dans l'engourdissement, notre esprit dans les ténèbres, à ne nous jamais servir ni de l'une ni de l'autre, à nous mettre au-dessous des animaux, à n'être enfin que des masses de matière brute attachées à la terre.

Mais au lieu de disputer, discutons; après avoir dit des raisons, donnons des faits. Nous avons sous les yeux, non l'état idéal, mais l'état réel de nature: le sauvage habitant les déserts est-il un animal tranquille, est-il un homme heureux? car nous ne supposerons pas avec un philosophe, l'un des plus fiers censeurs de notre humanité, qu'il y a une plus grande distance de l'homme en pure nature au sauvage, que du sauvage à nous; que les âges qui se sont écoulés avant l'invention de l'art de la parole, ont été bien plus longs que les siècles qu'il a fallu pour perfectionner les signes et les langues, parce qu'il me paroît que lorsqu'on veut raisonner sur des faits, il faut éloigner les suppositions, et se faire une loi de n'y remonter qu'après avoir épuisé tout ce que la Nature nous offre. Or, nous voyons qu'on descend par degrés assez insensibles des nations les plus éclairées, les plus polies, à des peuples moins industrieux; de ceux-ci à d'autres plus grossiers, mais encore soumis à des rois, à des loix; de ces hommes grossiers aux sauvages, qui ne se ressemblent pas tous, mais chez lesquels on trouve autant de nuances différentes que parmi les peuples policés, que les uns forment des nations assez nombreuses soumises à des chefs; que d'autres, en plus petite société, ne sont soumis qu'à des usages; qu'enfin les

plus solitaires, les plus indépendans, ne laissent pas de former des familles et d'être soumis à leurs pères. Un empire, un monarque, une famille, un père, voilà les deux extrêmes de la société : ces extrêmes sont aussi les limites de la Nature ; si elles s'étendoient au-delà, n'auroit-on pas trouvé, en parcourant toutes les solitudes du globe, des animaux humains privés de la parole, sourds à la voix comme aux signes, les mâles et les femelles dispersés, les petits abandonnés, etc. ? Je dis même qu'à moins de prétendre que la constitution du corps humain fût toute différente de ce qu'elle est aujourd'hui, et que son accroissement fût bien plus prompt, il n'est pas possible de soutenir que l'homme ait jamais existé sans former de familles, puisque les enfans périroient s'ils n'étoient secourus et soignés pendant plusieurs années ; au lieu que les animaux nouveaux-nés n'ont besoin de leur mère que pendant quelques mois. Cette nécessité physique suffit donc seule pour démontrer que l'espèce humaine n'a pu durer et se multiplier qu'à la faveur de la société ; que l'union des pères et mères aux enfans est naturelle, puis qu'elle est nécessaire. Or cette union ne peut manquer de produire un attachement respectif et durable entre les parens et l'enfant, et cela seul suffit encore pour qu'ils s'accoutument entr'eux

à des gestes, à des signes, à des sons, en un mot à toutes les expressions du sentiment et du besoin; ce qui est aussi prouvé par le fait, puisque les sauvages les plus solitaires ont, comme les autres hommes, l'usage des signes et de la parole.

Ainsi, l'état de pure nature est un état connu; c'est le sauvage vivant dans le désert, mais vivant en famille, connoissant ses enfans, connu d'eux, usant de la parole et se faisant entendre. La fille sauvage ramassée dans les bois de Champagne, l'homme trouvé dans les forêts d'Hanovre, ne prouvent pas le contraire; ils avoient vécu dans une solitude absolue, ils ne pouvoient donc avoir aucune idée de société, aucun usage des signes ou de la parole; mais s'ils se fussent seulement rencontrés, la pente de la Nature les auroit réunis; attachés l'un à l'autre, ils se seroient bientôt entendus, ils auroient d'abord parlé la langue de l'amour entr'eux, et ensuite celle de la tendresse entr'eux et leurs enfans; et d'ailleurs ces deux sauvages étoient issus d'hommes en société, et avoient sans doute été abandonnés dans les bois, non pas dans le premier âge, car ils auroient péri; mais à quatre, cinq ou six ans, à l'âge en un mot auquel ils étoient déjà assez forts de corps pour se procurer leur subsistance, et encore trop foibles de tête pour conser-

ver les idées qu'on leur avoit communiquées.

Examinons donc cet homme en pure nature, c'est-à dire, ce sauvage en famille. Pour peu qu'elle prospère, il sera bientôt le chef d'une société plus nombreuse, dont tous les membres auront les mêmes manières, suivront les mêmes usages et parleront la même langue; à la troisième, ou tout au plus tard à la quatrième génération, il y aura de nouvelles familles qui pourront demeurer séparées, mais qui, toujours réunies par les liens communs des usages et du langage, formeront une petite nation, laquelle s'augmentant avec le temps, pourra, suivant les circonstances, ou devenir un peuple, ou demeurer dans un état semblable à celui des nations sauvages que nous connoissons. Cela dépendra sur-tout de la proximité ou de l'éloignement où ces hommes nouveaux se trouveront des hommes policés : si sous un climat doux, dans un terrein abondant, ils peuvent en liberté occuper un espace considérable au-delà duquel ils ne rencontrent que des solitudes ou des hommes tout aussi neufs qu'eux, ils demeureront sauvages et deviendront, suivant d'autres circonstances, ennemis ou amis de leurs voisins; mais lorsque sous un ciel dur, dans une terre ingrate, ils se trouveront gênés entr'eux par le nombre et serrés par

l'espace, ils feront des colonies ou des irruptions, ils se répandront, ils se confondront avec les autres peuples dont ils seront devenus les conquérans ou les esclaves. Ainsi l'homme, en tout état, dans toutes les situations et sous tous les climats, tend également à la société; c'est un effet constant d'une cause nécessaire, puisqu'elle tient à l'essence même de l'espèce, c'est-à-dire à sa propagation.

Voilà pour la société; elle est, comme l'on voit, fondée sur la Nature. Examinant de même quels sont les appétits, quel est le goût de nos sauvages, nous trouverons qu'aucun ne vit uniquement de fruits, d'herbes ou de graines, que tous préfèrent la chair et le poisson aux autres alimens, que l'eau pure leur déplaît et qu'ils cherchent les moyens de faire eux-mêmes ou de se procurer d'ailleurs une boisson moins insipide. Les sauvages du midi boivent l'eau du palmier; ceux du nord avalent à longs traits l'huile dégoûtante de la baleine, d'autres font des boissons fermentées, et tous en général ont le goût le plus décidé, la passion la plus vive pour les liqueurs fortes. Leur industrie, dictée par les besoins de première nécessité, excitée par leurs appétits naturels, se réduit à faire des instrumens pour la chasse et pour la pêche. Un arc, des flèches, une massue, des filets, un canot,

voilà le sublime de leurs arts, qui tous n'ont pour objet que les moyens de se procurer une subsistance convenable à leur goût; et ce qui convient à leur goût, convient à la Nature : car, comme nous l'avons déjà dit, l'homme ne pourroit pas se nourrir d'herbe seule, il périroit d'inanition s'il ne prenoit des alimens plus substantiels; n'ayant qu'un estomac et des intestins courts, il ne peut pas, comme le bœuf qui a quatre estomacs et des boyaux très-longs, prendre à-la-fois un grand volume de cette maigre nourriture, ce qui seroit cependant absolument nécessaire pour compenser la qualité par la quantité. Il en est à-peu-près de même des fruits et des graines, elles ne lui suffiroient pas, il en faudroit encore un trop grand volume pour fournir la quantité de molécules organiques nécessaire à la nutrition; et quoique le pain soit fait de ce qu'il y a de plus pur dans le blé, et que le blé même et nos autres grains et légumes, ayant été perfectionnés par l'art, soient plus substantiels et plus nourrissans que les graines qui n'ont que leurs qualités naturelles, l'homme réduit au pain et aux légumes pour toute nourriture, traîneroit à peine une vie foible et languissante.

Voyez ces pieux solitaires qui s'abstiennent de tout ce qui a eu vie, qui par de saints motifs renoncent aux dons du Créateur, se privent de la parole, fuient

la société, s'enferment dans des murs sacrés contre lesquels se brise la Nature; confinés dans ces asyles ou plutôt dans ces tombeaux vivans où l'on ne respire que la mort, le visage mortifié, les yeux éteints, ils ne jettent autour d'eux que des regards languissans; leur vie semble ne se soutenir que par efforts, ils prennent leur nourriture sans que le besoin cesse : quoique soutenus par leur ferveur (car l'état de la tête fait celui du corps), ils ne résistent que pendant peu d'années à cette abstinence cruelle; ils vivent moins qu'ils ne meurent chaque jour par une mort anticipée, et ne s'éteignent pas en finissant de vivre, mais en achevant de mourir.

Ainsi l'abstinence de toute chair, loin de convenir à la Nature, ne peut que la détruire : si l'homme y étoit réduit, il ne pourroit, du moins, dans ces climats, ni subsister, ni se multiplier. Peut-être cette diète seroit possible dans les pays méridionaux, où les fruits sont plus cuits, les plantes plus substantielles, les racines plus succulentes, les graines plus nourries; cependant les Brachmanes font plutôt une secte qu'un peuple, et leur religion, quoique très-ancienne, ne s'est guère étendue au-delà de leurs écoles, et jamais au-delà de leur climat.

Cette religion fondée sur la métaphysique, est un exemple frappant du sort des opinions humaines. On ne peut pas

douter, en ramassant les débris qui nous restent, que les sciences n'aient été très-anciennement cultivées, et perfectionnées peut-être au-delà de ce qu'elles le sont aujourd'hui. On a su avant nous que tous les êtres animés contenoient des molécules indestructibles, toujours vivantes, et qui passoient de corps en corps. Cette vérité, adoptée par les philosophes, et ensuite par un grand nombre d'hommes, ne conserva sa pureté que pendant les siècles de lumière : une révolution de ténèbres ayant succédé, on ne se souvint des molécules organiques vivantes, que pour imaginer que ce qu'il y avoit de vivant dans l'animal étoit apparemment un tout indestructible, qui se séparoit du corps après la mort. On appela ce tout idéal, une *ame*, qu'on regarda bientôt comme un être réellement existant dans tous les animaux; et joignant à cet être fantastique l'idée réelle, mais défigurée, du passage des molécules vivantes, on dit qu'après la mort cette ame passoit successivement et perpétuellement de corps en corps. On n'excepta pas l'homme; on joignit bientôt le moral au métaphysique; on ne douta pas que cet être survivant ne conservât, dans sa transmigration, ses sentimens, ses affections, ses desirs : les têtes foibles frémirent! Quelle horreur en effet pour cette ame, lorsqu'au sortir d'un domicile agréable,

il falloit aller habiter le corps infect d'un animal immonde ? On eut d'autres frayeurs (chaque crainte produit sa superstition), on eut peur en tuant un animal, d'égorger sa maîtresse ou son père; on respecta toutes les bêtes, on les regarda comme son prochain; on dit enfin qu'il falloit, par amour, par devoir, s'abstenir de tout ce qui avoit eu vie. Voilà l'origine et le progrès de cette religion, la plus ancienne du continent des Indes; origine qui indique assez que la vérité livrée à la multitude est bientôt défigurée, qu'une opinion philosophique ne devient opinion populaire qu'après avoir changé de forme; mais qu'au moyen de cette préparation elle peut devenir une religion d'autant mieux fondée, que le préjugé sera plus général, et d'autant plus respectée, qu'ayant pour base des vérités mal entendues, elle sera nécessairement environnée d'obscurités, et par conséquent paroîtra mystérieuse, auguste, incompréhensible; qu'ensuite, la crainte se mêlant au respect, cette religion dégénérera en superstitions, en pratiques ridicules, lesquelles cependant prendront racine, produiront des usages qui seront d'abord scrupuleusement suivis, mais qui s'altérant peu à peu, changeront tellement avec le temps, que l'opinion même dont ils ont pris naissance ne se conservera plus que par de fausses

traditions, par des proverbes, et finira par des contes puériles et des absurdités; d'où l'on doit conclure que toute religion fondée sur des opinions humaines est fausse et variable, et qu'il n'a jamais appartenu qu'à Dieu de nous donner la vraie religion, qui ne dépendant pas de nos opinions, est inaltérable, constante, et sera toujours la même.

Mais revenons à notre sujet. L'abstinence entière de la chair ne peut qu'affoiblir la Nature. L'homme, pour se bien porter, a non-seulement besoin d'user de cette nourriture solide, mais même de la varier. S'il veut acquérir une vigueur complète, il faut qu'il choisisse ce qui lui convient le mieux; et comme il ne peut se maintenir dans un état actif qu'en se procurant des sensations nouvelles, il faut qu'il donne à ses sens toute leur étendue, qu'il se permette la variété des mets comme celle des autres objets, et qu'il prévienne le dégoût qu'occasionne l'uniformité, mais qu'il évite les excès, qui sont encore plus nuisibles que l'abstinence.

Les animaux qui n'ont qu'un estomac et les intestins courts, sont forcés comme l'homme, à se nourrir de chair. On s'assurera de ce rapport et de cette vérité, en comparant au moyen des descriptions, le volume relatif du canal intestinal dans les animaux car-

nassiers et dans ceux qui ne vivent que d'herbes : on trouvera toujours que cette différence dans leur manière de vivre, dépend de leur conformation, et qu'ils prennent une nourriture plus ou moins solide, relativement à la capacité plus ou moins grande du magasin qui doit la recevoir.

Cependant il n'en faut pas conclure que les animaux qui ne vivent que d'herbes, soient, par nécessité physique, réduits à cette seule nourriture, comme les animaux carnassiers sont, par cette même nécessité, forcés à se nourrir de chair : nous disons seulement que ceux qui ont plusieurs estomacs ou des boyaux très-amples, peuvent se passer de cet aliment substantiel et nécessaire aux autres ; mais nous ne disons pas qu'ils ne pussent en user, et que si la Nature leur eût donné des armes, non-seulement pour se défendre, mais pour attaquer et pour saisir, ils n'en eussent fait usage et ne se fussent bientôt accoutumés à la chair et au sang, puisque nous voyons que les moutons, les veaux, les chèvres, les chevaux, mangent avidement le lait, les œufs, qui sont des nourritures animales, et que, sans être aidés de l'habitude, ils ne refusent pas la viande hachée et assaisonnée de sel. On pourroit donc dire que le goût pour la chair et pour les autres nourritures solides est l'appé-

tit général de tous les animaux, qui s'exerce avec plus ou moins de véhémence ou de modération, selon la conformation particulière de chaque animal, puisqu'à prendre la Nature entière, ce même appétit se trouve non-seulement dans l'homme et dans les animaux quadrupèdes, mais aussi dans les oiseaux, dans les poissons, dans les insectes et dans les vers, auxquels en particulier il semble que toute chair ait été ultérieurement destinée.

La nutrition dans tous les animaux, se fait par les molécules organiques, qui, séparées du marc de la nourriture au moyen de la digestion, se mêlent avec le sang et s'assimilent à toutes les parties du corps. Mais indépendamment de ce grand effet qui paroît être le principal but de la Nature, et qui est proportionnel à la qualité des alimens, ils en produisent un autre qui ne dépend que de leur quantité, c'est-à-dire, de leur masse et de leur volume. L'estomac et les boyaux sont des membranes souples qui forment au-dedans du corps une capacité très-considérable; ces membranes, pour se soutenir dans leur état de tension, et pour contrebalancer les forces des autres parties qui les avoisinent, ont besoin d'être toujours remplies en partie: si, faute de prendre de la nourriture, cette grande capacité se trouve entièrement vide, les membra-

nes n'étant plus soutenues au-dedans, s'affaissent, se rapprochent, se collent l'une contre l'autre, et c'est ce qui produit l'affaissement et la foiblesse, qui sont les premiers symptômes de l'extrême besoin. Les alimens, avant de servir à la nutrition du corps, lui servent donc de lest; leur présence, leur volume, est nécessaire pour maintenir l'équilibre entre les parties intérieures qui agissent et réagissent toutes les unes contre les autres. Lorsqu'on meurt par la faim, c'est donc moins parce que le corps n'est pas nourri, que parce qu'il n'est plus lesté: aussi les animaux, surtout les plus gourmands, les plus voraces, lorsqu'ils sont pressés par le besoin ou seulement avertis par la défaillance qu'occasionne le vide intérieur, ne cherchent qu'à le remplir, et avalent de la terre et des pierres: nous avons trouvé de la glaise dans l'estomac d'un loup; j'ai vu des cochons en manger; la plupart des oiseaux avalent des cailloux, etc. Et ce n'est point par goût, mais par nécessité, et parce que le plus pressant n'est pas de rafraîchir le sang par un chyle nouveau, mais de maintenir l'équilibre des forces dans les grandes parties de la machine animale.

DE LA DÉGÉNÉRATION DES ANIMAUX.

Dès que l'homme a commencé à changer de ciel, et qu'il s'est répandu de climats en climats, sa nature a subi des altérations : elles ont été légères dans les contrées tempérées, que nous supposons voisines du lieu de son origine : mais elles ont augmenté à mesure qu'il s'en est éloigné ; et lorsqu'après des siècles écoulés, des continens traversés et des générations déjà dégénérées par l'influence des différentes terres, il a voulu s'habituer dans les climats extrêmes, et peupler les sables du midi et les glaces du nord, les changemens sont devenus si grands et si sensibles, qu'il y auroit lieu de croire que le nègre, le lapon et le blanc forment des espèces différentes, si d'un côté l'on n'étoit assuré qu'il n'y a qu'un seul homme de créé, et de l'autre, que ce blanc, ce lapon et ce nègre, si dissemblans entr'eux, peuvent cependant s'unir ensemble et propager en commun la grande et unique famille de notre genre humain. Ainsi leurs taches ne sont point originelles ; leurs dissemblances n'étant qu'extérieures, ces altérations de nature ne sont que superficielles ; et il est certain que tous ne font que le même homme qui s'est verni de noir sous la

zone torride, et qui s'est tanné, rapetissé par le froid glacial du pôle de la sphère. Cela seul suffiroit pour nous démontrer qu'il y a plus de force, plus d'étendue, plus de flexibilité dans la nature de l'homme que dans celle de tous les autres êtres; car les végétaux et presque tous les animaux sont confinés chacun à leur terrein, à leur climat; et cette étendue dans notre nature vient moins des propriétés du corps que de celles de l'ame; c'est par elle que l'homme a cherché les secours qui étoient nécessaires à la délicatesse de son corps; c'est par elle qu'il a trouvé les moyens de braver l'inclémence de l'air, et de vaincre la dureté de la terre. Il s'est, pour ainsi dire, soumis les élémens; par un seul rayon de son intelligence, il a produit celui du feu qui n'existoit pas sur la surface de la terre; il a su se vêtir, s'abriter, se loger; il a compensé par l'esprit toutes les facultés qui manquent à la matière; et sans être ni si fort, ni si grand, ni si robuste que la plupart des animaux, il a su les vaincre, les dompter, les subjuguer, les confiner, les chasser et s'emparer des espaces que la Nature sembloit leur avoir exclusivement départis.

La grande division de la terre est celle de deux continens: elle est plus ancienne que tous nos monumens; cependant l'homme est encore plus ancien;

car il s'est trouvé le même dans ces deux mondes : l'Asiatique, l'Européen, le Nègre produisent également avec l'Américain ; rien ne prouve mieux qu'ils sont issus d'une seule et même souche, que la facilité qu'ils ont de se réunir à la tige commune : le sang est différent, mais le germe est le même ; la peau, les cheveux, les traits, la taille ont varié sans que la forme intérieure ait changé ; le type en est général et commun : et s'il arrivoit jamais, par des révolutions qu'on ne doit pas prévoir, mais seulement entrevoir dans l'ordre général des possibilités que le temps peut toutes amener, s'il arrivoit, dis-je, que l'homme fût contraint d'abandonner les climats qu'il a autrefois envahis, pour se réduire à son pays natal, il reprendroit avec le temps ses traits originaux, sa taille primitive et sa couleur naturelle : le rappel de l'homme à son climat amèneroit cet effet, le mélange des races l'amèneroit aussi et bien plus promptement ; le blanc avec la noire, ou le noir avec la blanche produisent également un mulâtre dont la couleur est brune, c'est-à-dire mêlée de blanc et de noir ; ce mulâtre avec un blanc produit un second mulâtre moins brun que le premier ; et si ce second mulâtre s'unit de même à un individu de race blanche, le troisième mulâtre n'aura plus qu'une nuance légère de brun qui

disparoîtra tout-à-fait dans les générations suivantes. Il ne faut donc que cent cinquante ou deux cents ans pour laver la peau d'un nègre par cette voie du mélange avec le sang du blanc ; mais il faudroit peut-être un assez grand nombre de siècles pour produire ce même effet par la seule influence du climat. Depuis qu'on transporte des nègres en Amérique, c'est-à-dire depuis environ deux cent cinquante ans, l'on ne s'est pas apperçu que les familles noires qui se sont soutenues sans mélange, ayent perdu quelques nuances de leur teinte originelle ; il est vrai que ce climat de l'Amérique méridionale étant par lui-même assez chaud pour brunir ses habitans, on ne doit pas s'étonner que les nègres y demeurent noirs : pour faire l'expérience du changement de couleur dans l'espèce humaine, il faudroit transporter quelques individus de cette race noire du Sénégal en Danemarck, où l'homme ayant communément la peau blanche, les cheveux blonds, les yeux bleus, la différence du sang et l'opposition de couleur est la plus grande. Il faudroit cloîtrer ces nègres avec leurs femelles, et conserver scrupuleusement leur race sans leur permettre de la croiser ; ce moyen est le seul qu'on puisse employer pour savoir combien il faudroit de temps pour réintégrer à cet égard la nature de l'hom-

me ; et par la même raison, combien il en a fallu pour la changer du blanc au noir.

C'est-là la plus grande altération que le ciel ait fait subir à l'homme, et l'on voit qu'elle n'est pas profonde ; la couleur de la peau, des cheveux et des yeux, varie par la seule influence du climat ; les autres changemens, tels que ceux de la taille, de la forme, des traits et de la qualité des cheveux, ne me paroissent pas dépendre de cette seule cause ; car dans la race des nègres, lesquels, comme l'on sait, ont pour la plupart la tête couverte d'une laine crépue, le nez épaté, les lèvres épaisses, on trouve des nations entières avec des longs et vrais cheveux, avec des traits réguliers : et si l'on comparoit dans la race des blancs le Danois au Calmouque, ou seulement le Finlandais au Lapon, dont il est si voisin, on trouveroit entr'eux autant de différence pour les traits et la taille, qu'il y en a dans la race des noirs : par conséquent il faut admettre pour ces altérations, qui sont plus profondes que les premières, quelques autres causes réunies avec celle du climat. La plus générale et la plus directe est la quantité de la nourriture ; c'est principalement par les alimens que l'homme reçoit l'influence de la terre qu'il habite : celle de l'air et du ciel agit plus superficiellement ; et

tandis qu'elle altère la surface la plus extérieure en changeant la forme de la peau, la nourriture agit sur la forme intérieure par ses propriétés qui sont constamment relatives à celles de la terre qui la produit. On voit dans le même pays des différences marquées entre les hommes qui en occupent les hauteurs, et ceux qui demeurent dans les lieux bas; les habitans de la montagne sont toujours mieux faits, plus vifs et plus beaux que ceux de la vallée; à plus forte raison dans des climats éloignés du climat primitif, dans des climats où les herbes, les fruits, les grains et la chair des animaux sont de qualité et même de substance différentes, les hommes qui s'en nourrissent doivent devenir différens. Ces impressions ne se font pas subitement ni même dans l'espace de quelques années; il faut du temps pour que l'homme reçoive la teinture du ciel, il en faut encore plus pour que la terre lui transmette ses qualités; et il a fallu des siècles joints à un usage toujours constant des mêmes nourritures, pour influer sur la forme des traits, sur la grandeur du corps, sur la substance des cheveux, et produire ces altérations intérieures, qui s'étant ensuite perpétuées par la génération, sont devenues les caractères généraux et constans auxquels on reconnoît les races et même

les nations différentes qui composent le genre humain.

Dans les animaux, ces effets sont plus prompts et plus grands, parce qu'ils tiennent à la terre de bien plus près que l'homme; parce que leur nourriture étant plus uniforme, plus constamment la même, et n'étant nullement préparée, la qualité en est plus décidée et l'influence plus forte; parceque d'ailleurs les animaux ne pouvant ni se vêtir, ni s'abriter, ni faire usage de l'élément du feu pour se réchauffer, ils demeurent nuement exposés, et pleinement livrés à l'action de l'air et à toutes les intempéries du climat: et c'est par cette raison que chacun d'eux a, suivant sa nature, choisi sa zone et sa contrée; c'est par la même raison qu'ils y sont retenus, et qu'au lieu de s'étendre ou de se disperser comme l'homme, ils demeurent pour la plupart concentrés dans les lieux qui leur conviennent le mieux. Et lorsque par des révolutions sur le globe ou par la force de l'homme, ils ont été contraints d'abandonner leur terre natale, qu'ils ont été chassés ou relégués dans des climats éloignés, leur nature a subi des altérations si grandes et si profondes, qu'elle n'est pas reconnoissable à la première vue, et que pour la juger il faut avoir recours à l'inspection la plus attentive, et même aux expériences et à l'analogie. Si l'on ajoute

à ces causes naturelles d'altération dans les animaux libres, celle de l'empire de l'homme sur ceux qu'il a réduits en servitude, on sera surpris de voir jusqu'à quel point la tyrannie peut dégrader, défigurer la Nature; on trouvera sur tous les animaux esclaves, les stigmates de leur captivité et l'empreinte de leurs fers; on verra que ces plaies sont d'autant plus grandes, d'autant plus incurables, qu'elles sont plus anciennes, et que dans l'état où nous les avons réduits, il ne seroit peut-être plus possible de les réhabiliter, ni de leur rendre leur forme primitive, et les autres attributs de nature que nous leur avons enlevés.

La température du climat, la qualité de la nourriture et les maux d'esclavage, voilà les trois causes de changement, d'altération et de dégénération dans les animaux. Les effets de chacune méritent d'être considérés en particulier, et leurs rapports vus en détail nous présenteront un tableau au-devant duquel on verra la Nature telle qu'elle est aujourd'hui, et dans le lointain on appercevra ce qu'elle étoit avant sa dégradation.

Comparons nos chétives brebis avec le moufflon dont elles sont issues; celui-ci, grand et léger comme un cerf, armé de cornes défensives et de sabots épais, couvert d'un poil rude, ne craint ni l'inclémence de l'air, ni la voracité du

loup : il peut non-seulement éviter ses ennemis par la légéreté de sa course, mais il peut aussi leur résister par la force de son corps, et par la solidité des armes dont sa tête et ses pieds sont munis : quelle différence de nos brebis auxquelles il reste à peine la faculté d'exister en troupeau, qui même ne peuvent se défendre par le nombre, qui ne soutiendroient pas sans abri le froid de nos hivers, enfin qui toutes périroient si l'homme cessoit de les soigner et de les protéger ! Dans les climats les plus chauds de l'Afrique et de l'Asie, le moufflon qui est le père commun de toutes les races de cette espèce, paroît avoir moins dégénéré que par-tout ailleurs ; quoique réduit en domesticité, il a conservé sa taille et son poil : seulement il a beaucoup perdu sur la grandeur et la masse de ses armes ; les brebis du Sénégal et des Indes sont les plus grandes des brebis domestiques et celles de toutes dont la nature est la moins dégradée : les brebis de la Barbarie, de l'Egypte, de l'Arabie, de la Perse, de l'Arménie, de la Calmouquie, etc. ont subi de plus grands changemens, elles se sont, relativement à nous, perfectionnées à certains égards et viciées à d'autres ; mais, comme se perfectionner ou se vicier est la même chose relativement à la Nature, elles se sont toujours dénaturées ; leur poil rude s'est

changé en une laine fine; leur queue s'étant chargée d'une masse de graisse, prit un volume incommode et si grand, que l'animal ne peut la traîner qu'avec peine ; et en même temps qu'il s'est bouffi d'une manière superflue, et qu'il s'est paré d'une belle toison, il a perdu sa force, son agilité, sa grandeur et ses armes ; car ces brebis à longues et larges queues n'ont guère que la moitié de la taille du mouflon ; elles ne peuvent fuir le danger ni résister à l'ennemi ; elles ont un besoin continuel des secours et des soins de l'homme pour se conserver et se multiplier : la dégradation de l'espèce originaire est encore plus grande dans nos climats ; de toutes les qualités du mouflon, il ne reste rien à nos brebis, rien à notre bélier, qu'un peu de vivacité, mais si douce, qu'elle cède encore à la houlette d'une bergère : la timidité, la foiblesse et même la stupidité et l'abandon de son être sont les seuls et tristes restes de leur nature dégradée. Si l'on vouloit la relever pour la force et la taille, il faudroit unir le mouflon avec notre brebis flandrine, et cesser de propager les races inférieures ; et si, comme chose plus utile, nous ne voulons dévouer cette espèce à ne nous donner que de la bonne chair et de la belle laine, il faudroit au moins, comme l'ont fait nos voisins, choisir et propager la race des brebis de Barbarie,

qui transportée en Espagne et même en Angleterre, a très-bien réussi. La force du corps et la grandeur de taille sont des attributs masculins, l'embonpoint et la beauté de la peau sont des qualités féminines; il faudroit donc dans le procédé des mélanges observer cette différence; donner à nos béliers des femelles de Barbarie pour avoir de belles laines, et donner le moufflon à nos brebis pour en relever la taille.

Il en seroit à cet égard de nos chèvres comme de nos brebis; on pourroit en les mêlant avec la chèvre d'Angora, changer leur poil et le rendre aussi utile que la plus belle laine. L'espèce de la chèvre en général, quoique fort dégénérée, l'est cependant moins que celle de la brebis dans nos climats; elle paroît l'être davantage dans les pays chauds de l'Afrique et des Indes; les plus petites et les plus foibles de toutes les chèvres sont celles de Guinée, de Juda, etc. et dans ces mêmes climats l'on trouve au contraire les plus grandes et les plus fortes brebis.

L'espèce du bœuf est celle de tous les animaux domestiques sur laquelle la nourriture paroît avoir la plus grande influence: il devient d'une taille prodigieuse dans les contrées où le pâturage est riche et toujours renaissant; les anciens ont appelé *taureau-éléphans* les bœufs d'Éthiopie et de quelques autres

provinces de l'Asie, où ces animaux approchent en effet de la grandeur de l'éléphant; l'abondance des herbes, et leur qualité substantielle et succulente produisent cet effet; nous en avons la preuve même dans notre climat: un bœuf nourri sur les têtes des montagnes vertes de Savoie ou de Suisse, acquiert le double du volume de celui de nos bœufs, et néanmoins ces bœufs de Suisse, sont comme les nôtres, enfermés dans l'étable et réduits au fourrage pendant la plus grande partie de l'année: mais ce qui fait cette grande différence, c'est qu'en Suisse on les met en pleine pâture, dès que les neiges sont fondues, au lieu que dans nos provinces on leur interdit l'entrée des prairies jusqu'après la récolte de l'herbe qu'on réserve aux chevaux: ils ne sont donc jamais ni largement ni convenablement nourris, et ce seroit une attention bien nécessaire, bien utile à l'Etat, que de faire un réglement à cet égard, par lequel on aboliroit les vaines pâtures en permettant les enclos. Le climat a aussi beaucoup influé sur la nature du bœuf: dans les terres du nord des deux continens, il est couvert d'un poil long et doux comme de la fine laine; il porte aussi une grosse loupe sur les épaules, et cette difformité se trouve également dans tous les bœufs de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique; il n'y a que ceux

d'Europe qui ne soient pas bossus ; cette race d'Europe est cependant la race primitive à laquelle les races bossues remontent par le mélange dès la première ou la seconde génération ; et ce qui prouve encore que cette race bossue n'est qu'une variété de la première, c'est qu'elle est sujette à de plus grandes altérations et à des dégradations qui paroissent excessives ; car il y a dans ces bœufs bossus des différences énormes pour la taille ; le petit zébu de l'Arabie a tout au plus la dixième partie du volume du *taureau-éléphant* d'Ethiopie.

En général, l'influence de la nourriture est plus grande, et produit des effets plus sensibles sur les animaux qui se nourrissent d'herbes ou de fruits ; ceux au contraire qui ne vivent que de proie, varient moins par cette cause que par l'influence du climat, parce que la chair est un aliment préparé et déjà assimilé à la nature de l'animal carnassier qui la dévore ; au lieu que l'herbe étant le premier produit de la terre, elle en a toutes les propriétés, et transmet immédiatement les qualités terrestres à l'animal qui s'en nourrit.

Aussi le chien, sur lequel la nourriture ne paroît avoir que de légères influences, est néanmoins celui de tous les animaux carnassiers dont l'espèce est la plus variée ; il semble suivre exactement dans ses dégradations les différen-

ces du climat; il est nu dans les pays les plus chauds, couvert d'un poil épais et rude dans les contrées du nord, paré d'une belle robe soyeuse en Espagne, en Syrie, où la douce température de l'air change le poil de la plupart des animaux en une sorte de soie; mais indépendamment de ces variétés extérieures qui sont produites par la seule influence du climat, il y a d'autres altérations dans cette espèce qui proviennent de sa condition, de sa captivité; ou, si l'on veut, de l'état de société du chien avec l'homme. L'augmentation ou la diminution de la taille viennent des soins que l'on a pris d'unir ensemble les plus grands ou les plus petits individus; l'accourcissement de la queue, du museau, des oreilles, provient aussi de la main de l'homme; les chiens auxquels de génération en génération on a coupé les oreilles et la queue, transmettent ces défauts en tout ou en partie à leurs descendans. J'ai vu des chiens nés sans queue, que je pris d'abord pour des monstres individuels dans l'espèce; mais je me suis assuré depuis, que cette race existe et qu'elle se perpétue par la génération. Et les oreilles pendantes qui sont le signe le plus général et le plus certain de la servitude domestique, ne se trouvent-elles pas dans presque tous les chiens? Sur environ trente races différentes dont l'espèce est aujourd'hui

composée, il n'y en a que deux ou trois qui ayent conservé leurs oreilles primitives; le chien de berger, le chien-loup et les chiens du nord ont seuls les oreilles droites. La voix de ces animaux a subi, comme tout le reste, d'étranges mutations; il semble que le chien soit devenu criard avec l'homme, qui de tous les êtres qui ont une langue est celui qui en use et abuse le plus; car dans l'état de nature, le chien est presque muet, il n'a qu'un hurlement de besoin par accès assez rares; il a pris son aboiement dans son commerce avec l'homme, sur-tout avec l'homme policé; car lorsqu'on le transporte dans des climats extrêmes et chez des peuples grossiers, tels que les Lapons et les Nègres, il perd son aboiement, reprend sa voix naturelle qui est le hurlement et devient quelquefois absolument muet. Les chiens à oreilles droites, et sur-tout le chien de berger, qui de tous est celui qui a le moins dégénéré, est aussi celui qui donne le moins de voix; comme il passe sa vie solitairement dans la campagne, et qu'il n'a de commerce qu'avec les moutons et quelques hommes simples, il est comme eux sérieux et silencieux, quoiqu'en même temps il soit très-vif et fort intelligent; c'est de tous les chiens celui qui a le moins de qualités acquises et le plus de talens naturels; c'est le plus utile pour le bon or-

dre et pour la garde des troupeaux ; et il seroit plus avantageux d'en multiplier, d'en étendre la race que celle des autres chiens, qui ne servent qu'à nos amusemens, et dont le nombre est si grand qu'il n'y a point de ville où l'on ne pût nourrir un nombre de familles des seuls alimens que les chiens consomment.

L'état de domesticité a beaucoup contribué à faire varier la couleur des animaux : elle est en général orginairement fauve ou noire ; le chien, le bœuf, la chèvre, la brebis, le cheval ont pris toutes sortes des couleurs ; le cochon a changé du noir au blanc, et il paroît que le blanc pur et sans aucune tache est à cet égard le signe du dernier degré de dégénération, et qu'ordinairement il est accompagné d'imperfections ou de défauts essentiels : dans la race des hommes blancs, ceux qui le sont beaucoup plus que les autres, et dont les cheveux, les sourcils, la barbe, etc. sont naturellement blancs, ont souvent le défaut d'être sourds, et d'avoir en même temps les yeux rouges et foibles : dans la race des noirs, les Nègres-blancs sont encore d'une nature plus foible et plus défectueuse. Tous les animaux absolument blancs ont ordinairement ces mêmes défauts de l'oreille dure et des yeux rouges. Cette sorte de dégénération, quoique plus fréquente dans les

animaux domestiques, se montre aussi quelquefois dans les espèces libres, comme dans celle des éléphans, des cerfs, des daims, des guenons, des taupes, des souris; et dans toutes, cette couleur est toujours accompagnée de plus ou moins de foiblesse de corps et d'hébétation des sens.

Mais l'espèce sur laquelle le poids de l'esclavage paroît avoir le plus appuyé et fait les impressions les plus profondes, c'est celle du chameau : il naît avec des loupes sur le dos et des callosités sur la poitrine et sur les genoux : ces callosités sont des plaies évidentes occasionnées par le frottement; car elles sont remplies de pus et de sang corrompu : comme il ne marche jamais qu'avec une grosse charge, la pression du fardeau a commencé par empêcher la libre extension et l'accroissement uniforme des parties musculeuses du dos; ensuite elle a fait gonfler la chair aux endroits voisins : et comme lorsque le chameau veut se reposer ou dormir, on le contraint d'abord à s'abattre sur ses jambes repliées, et que peu à peu il en prend l'habitude de lui-même, tout le poids de son corps porte pendant plusieurs heures de suite, chaque jour, sur sa poitrine et ses genoux; et la peau de ces parties pressée, frottée contre la terre, se dépile, se froisse, se durcit et se désorganise. Le lama qui, comme le cha-

meau, passe sa vie sous le fardeau, et ne se repose aussi qu'en s'abattant sur la poitrine, a de semblables callosités qui se perpétuent de même par la génération. Les babouins et les guenons, dont la posture la plus ordinaire est d'être assis, soit en veillant, soit en dormant, ont aussi des callosités au-dessous de la région des fesses, et cette peau calleuse est même devenue inhérente aux os du derrière contre lesquels elle est continuellement pressée par le poids du corps : mais ces callosités des babouins et des guenons sont sèches et saines, parce qu'elles ne proviennent pas de la contrainte, des entraves ni du faix accablant d'un poids étranger, et qu'elles ne sont au contraire que les effets des habitudes naturelles de l'animal qui se tient plus volontiers et plus long-temps assis que dans aucune autre situation : il en est de ces callosités des guenons comme de la double semelle de peau que nous portons sous nos pieds : cette semelle est une callosité naturelle que notre habitude constante à marcher ou rester debout rend plus ou moins épaisse ou plus ou moins dure, selon le plus ou moins de frottement que nous faisons éprouver à la plante de nos pieds.

Les animaux sauvages n'étant pas immédiatement soumis à l'empire de l'homme, ne sont pas sujets à d'aussi grandes altérations que les animaux do-

mestiques; leur nature paroît varier suivant les différens climats, mais nulle part elle n'est dégradée. S'ils étoient absolument les maîtres de choisir leur climat et leur nourriture, ces altérations seroient encore moindres: mais comme de tout temps ils ont été chassés, relégués par l'homme, ou même par ceux d'entr'eux qui ont le plus de force et de méchanceté, la plupart ont été contraints de fuir, d'abandonner leur pays natal, et de s'habituer dans des terres moins heureuses: ceux dont la nature s'est trouvée assez flexible pour se prêter à cette nouvelle situation se sont répandus au loin, tandis que les autres n'ont eu d'autre ressource que de se confiner dans les déserts voisins de leur pays. Il n'y a aucune espèce d'animal, qui, comme celle de l'homme, se trouve généralement par-tout sur la surface de la terre; les unes, et en grand nombre, sont bornées aux terres méridionales de l'ancien continent; les autres, aux parties méridionales du Nouveau-Monde; d'autres, en moindre quantité, sont confinées dans les terres du nord, et au lieu de s'étendre vers les contrées du midi, elles ont passé d'un continent à l'autre par des routes jusqu'à ce jour inconnues; enfin, quelques autres espèces n'habitent que certaines montagnes ou certaines vallées, et les altérations de leur nature sont en général

d'autant moins sensibles qu'elles sont plus confinées.

Le climat et la nourriture ayant peu d'influence sur les animaux libres, et l'empire de l'homme en ayant encore moins, leurs principales variétés viennent d'une autre cause; elles sont relatives à la combinaison du nombre dans les individus, tant de ceux qui produisent que de ceux qui sont produits. Dans les espèces, comme celle du chevreuil, où le mâle s'attache à sa femelle et ne la change pas, les petits démontrent la constante fidélité de leurs parens par leur entière ressemblance entr'eux; dans celles, au contraire, où les femelles changent souvent de mâle, comme dans celle du cerf, il se trouve des variétés assez nombreuses; et comme dans toute la Nature il n'y a pas un seul individu qui soit parfaitement ressemblant à un autre, il se trouve d'autant plus de variétés dans les animaux, que le nombre de leur produit est plus grand et plus fréquent. Dans les espèces où la femelle produit cinq ou six petits, trois ou quatre fois par an, de mâles différens, il est nécessaire que le nombre des variétés soit beaucoup plus grand que dans celles où le produit est annuel et unique; aussi dans les espèces inférieures, les petits animaux qui tous produisent plus souvent et en plus grand nombre que ceux des espèces majeures,

sont-elles sujettes à plus de variétés. La grandeur du corps, qui ne paroît être qu'une quantité relative, a néanmoins des attributs positifs et des droits réels dans l'ordonnance de la Nature, le grand y est aussi fixe que le petit y est variable : on pourra s'en convaincre aisément par l'énumération que nous allons faire des variétés des grands et des petits animaux.

Le sanglier a pris en Guinée des oreilles très longues et couchées sur le dos ; à la Chine, un gros ventre pendant et des jambes fort courtes ; au Cap-Vert et dans d'autres endroits, des défenses très-grosses et tournées comme des cornes de bœufs ; dans l'état de domesticité, il a pris par-tout des oreilles à demi-pendantes, et des soies blanches dans les pays froids ou tempérés. Je ne compte ni le pecari ni le babiroussa dans les variétés de l'espèce du sanglier, parce qu'ils ne sont ni l'un ni l'autre de cette espèce, quoiqu'ils en approchent de plus près que d'aucune autre.

Le cerf, dans les pays montueux, secs et chauds, tels que la Corse et la Sardaigne, a perdu la moitié de sa taille, et a pris un pelage brun avec un bois noirâtre ; dans les pays froids et humides, comme en Bohême et aux Ardennes, sa taille s'est agrandie, son pelage et son bois sont devenus d'un brun presque noir ; son poil s'est alongé au point

de former une longue barbe au menton : dans le nord de l'autre continent, le bois du cerf s'est étendu et ramifié par des andouillers courbes. Dans l'état de domesticité, le pelage change du fauve au blanc ; et à moins que le cerf ne soit en liberté et dans de grands espaces, ses jambes se déforment et se courbent. Je ne compte pas l'axis dans les variétés de l'espèce du cerf ; il approche plus de celle du daim, et n'en est peut-être qu'une variété.

On auroit peine à se décider sur l'origine de l'espèce du daim ; il n'est nulle part entièrement domestique, ni nulle part absolument sauvage : il varie assez indifféremment, et par-tout, du fauve au pie et du pie au blanc ; son bois et sa queue sont aussi plus grands et plus longs suivant les différentes races, et sa chair est bonne ou mauvaise selon le terrein et le climat : on le trouve comme le cerf dans les deux continens, et il paroît être plus grand en Virginie et dans les autres provinces de l'Amérique tempérée, qu'il ne l'est en Europe. Il en est de même du chevreuil, il est plus grand dans le nouveau que dans l'ancien continent ; mais, au reste, toutes ses variétés se réduisent à quelques différences dans la couleur du poil qui change du fauve au brun ; les plus grands chevreuils sont ordinairement fauves, et les plus petits sont bruns.

Ces deux espèces, le chevreuil et le daim, sont les seuls de tous les animaux communs aux deux continens, qui soient plus grands et plus forts dans le nouveau que dans l'ancien.

L'âne a subi peu de variétés, même dans sa condition de servitude la plus dure; car sa nature est dure aussi, et résiste également aux mauvais traitemens et aux incommodités d'un climat fâcheux et d'une nourriture grossière : quoiqu'il soit originaire des pays chauds, il peut vivre et même se multiplier sans les soins de l'homme dans les climats tempérés; autrefois il y avoit des onagres ou ânes sauvages dans tous les déserts de l'Asie mineure; aujourd'hui ils y sont plus rares, on ne les trouve en grande quantité que dans ceux de la Tartarie : le mulet de Daurie appelé *czigithai* par les Tartares mongoux, est probablement le même animal que l'onagre des autres provinces de l'Asie; il n'en diffère que par la longueur et les couleurs du poil, qui, selon M. Bell, paroît ondé de brun et de blanc : ces onagres *czigithais* se trouvent dans les forêts de la Tartarie jusqu'au cinquante-unième et cinquante-deuxième degré; et il ne faut pas les confondre avec les zèbres, dont les couleurs sont bien plus vives et bien autrement tranchées, et qui d'ailleurs forment une espèce particulière pres-

que aussi différente de celle de l'âne que de celle du cheval. La seule dégénération remarquable dans l'âne en domesticité, c'est que sa peau s'est ramollie et qu'elle a perdu les petits tubercules qui se trouvent semés sur la peau de l'onagre, de laquelle les Levantins font le cuir grenu qu'on appelle *chagrin*.

Le lièvre est d'une nature flexible et ferme en même temps, car il est répandu dans presque tous les climats de l'ancien continent, et par-tout il est à très-peu près le même : seulement son poil blanchit pendant l'hiver dans les climats très-froids, et il reprend en été sa couleur naturelle, qui ne varie que du fauve au roux : la qualité de la chair varie de même ; les lièvres les plus rouges sont toujours les meilleurs à manger. Mais le lapin, sans être d'une nature aussi flexible que le lièvre, puisqu'il est beaucoup moins répandu, et que même il paroît confiné à de certaines contrées, est néanmoins sujet à plus de variétés, parce que le lièvre est sauvage par-tout, au lieu que le lapin est presque par-tout à demi-domestique. Les lapins clapiers ont varié par la couleur du fauve au gris, au blanc, au noir ; ils ont aussi varié par la grandeur, la quantité, la qualité du poil : cet animal qui est originaire d'Espagne, a pris en Tartarie une queue longue, en Sibérie du poil touffu et

pelotonné comme du feutre, etc. On trouve quelquefois des lièvres noirs dans les pays froids ; on prétend aussi qu'il y a dans la Norwège et dans quelques provinces du nord des lièvres qui ont des cornes. M. Klein a fait graver deux de ces lièvres cornus : il est aisé de juger à l'inspection des figures, que ces cornes sont de bois semblables au bois de chevreuil : cette variété, si elle existe, n'est qu'individuelle, et ne se manifeste probablement que dans les endroits où le lièvre ne trouve point d'herbes, et ne peut se nourrir que de substances ligneuses, d'écorce, de boutons, de feuilles d'arbres, de lichens, etc.

L'élan dont l'espèce est confinée dans le nord des deux continens, est seulement plus petit en Amérique qu'en Europe, et l'on voit par les énormes bois que l'on a trouvés sous terre en Canada, en Russie, en Sibérie, etc. qu'autrefois ces animaux étoient plus grands qu'ils ne le sont aujourd'hui, peut-être cela vient-il de ce qu'ils jouissoient en toute tranquillité de leurs forêts, et que n'étant point inquiétés par l'homme qui n'avoit pas encore pénétré dans ces climats, ils étoient maîtres de choisir leur demeure dans les endroits où l'air, la terre et l'eau leur convenoient le mieux. Le renne, que les Lapons ont rendu domestique, a par cette raison plus changé que l'élan, qui n'a jamais été

réduit en servitude : les rennes sauvages sont plus grands, plus forts et d'un poil plus noir que les rennes domestiques : ceux-ci ont beaucoup varié pour la couleur du poil, et aussi pour la grandeur et la grosseur du bois ; cette espèce de lichen ou de grande mousse blanche qui fait la principale nourriture du renne, semble contribuer beaucoup par sa qualité, à la formation et à l'accroissement du bois, qui proportionnellement est plus grand dans le renne que dans aucune autre espèce ; et c'est peut-être cette même nourriture qui, dans ce climat, produit du bois sur la tête du lièvre, comme sur celle de la femelle du renne ; car dans tous les autres climats, il n'y a ni lièvres cornus, ni aucun animal dont la femelle porte du bois comme le mâle.

L'espèce de l'éléphant est la seule sur laquelle l'état de servitude ou de domesticité n'a jamais influé, parce que dans cet état il refuse de produire, et par conséquent de transmettre à son espèce les plaies ou les défauts occasionnés par sa condition ; il n'y a dans l'éléphant que des variétés légères et presque individuelles ; sa couleur naturelle est le noir, cependant il s'en trouve de roux et de blancs, mais en très-petit nombre. L'éléphant varie aussi pour la taille suivant la longitude plutôt que la latitude du climat ; car

sous la zone torride, dans laquelle il est pour ainsi dire, renfermé et sous la même ligne, il s'élève jusqu'à quinze pieds de hauteur dans les contrées orientales de l'Afrique, tandis que dans les terres occidentales de cette même partie du monde il n'atteint guère qu'à la hauteur de dix ou onze pieds; ce qui prouve que quoique la grande chaleur soit nécessaire au plein développement de sa nature, la chaleur excessive la restreint et la réduit à de moindres dimensions. Le rhinocéros paroît être d'une taille plus uniforme et d'une grandeur moins variable; il semble ne différer de lui-même que par le caractère singulier qui le fait différer de tous les animaux, par cette grande corne qu'il porte sur le nez; cette corne est simple dans les rhinocéros de l'Asie, et double dans ceux de l'Afrique.

Je ne parlerai point ici des variétés qui se trouvent dans chaque espèce d'animal carnassier, parce qu'elles sont très-légères, attendu que de tous les animaux, ceux qui se nourrissent de chair sont les plus indépendans de l'homme, et qu'au moyen de cette nourriture déjà préparée par la nature, ils ne reçoivent presque rien des qualités de la terre qu'ils habitent; que d'ailleurs ayant tous de la force et des armes, ils sont les maîtres du choix de leur terrein, de leur climat, etc. et que par consé-

quent les trois causes de changement, d'altération et de dégénération dont nous avons parlé, ne peuvent avoir sur eux que de très-petits effets.

Mais après le coup-d'œil que l'on vient de jeter sur ces variétés qui nous indiquent les altérations particulières de chaque espèce, il se présente une considération plus importante et dont la vue est bien plus étendue; c'est celle du changement des espèces mêmes, c'est cette dégénération plus ancienne et de tout temps immémoriale, qui paroît s'être faite dans chaque famille, ou si l'on veut, dans chacun des genres sous lesquels on peut comprendre les espèces voisines et peu différentes entr'elles: nous n'avons, dans tous les animaux terrestres, que quelques espèces isolées, qui comme celle de l'homme, fassent en même temps espèce et genre; l'éléphant, le rhinocéros, l'hippopotame, la giraffe, forment des genres ou des espèces simples qui ne se propagent qu'en ligne directe, et n'ont aucunes branches collatérales: toutes les autres paroissent former des familles dans lesquelles on remarque ordinairement une souche principale et commune, de laquelle semblent être sorties des tiges différentes et d'autant plus nombreuses, que les individus dans chaque espèce sont plus petits et plus féconds.

Sous ce point de vue, le cheval, le

zèbre et l'âne sont tous trois de la même famille; si le cheval est la souche ou le tronc principal, le zèbre et l'âne seront les tiges collatérales : le nombre de leurs ressemblances entr'eux étant infiniment plus grand que celui de leurs différences, on peut les regarder comme ne faisant qu'un même genre, dont les principaux caractères sont clairement énoncés et communs à tous trois; ils sont les seuls qui soient vraiment solipèdes, c'est-à-dire, qui aient la corne des pieds d'une seule pièce sans aucune apparence de doigts ou d'ongles; et quoiqu'ils forment trois espèces distinctes, elles ne sont cependant pas absolument ni nettement séparées, puisque l'âne produit avec la jument, le cheval avec l'ânesse, et qu'il est probable que si l'on vient à bout d'apprivoiser le zèbre, et d'assouplir sa nature sauvage et récalcitrante, il produiroit avec le cheval et l'âne, comme ils produisent entr'eux.

Et ce mulet qu'on a regardé de tout temps comme une production viciée, comme un monstre composé de deux natures, et que par cette raison l'on a jugé incapable de se reproduire lui-même et de former lignée, n'est cependant pas aussi profondément lésé qu'on se l'imagine, d'après ce préjugé, puisqu'il n'est pas réellement infécond, et que sa stérilité ne dépend que de certaines

circonstances extérieures et particulières. On sait que les mulets ont souvent produit dans les pays chauds ; l'on en a même quelques exemples dans nos climats tempérés ; mais on ignore si cette génération est jamais provenue de la simple union du mulet et de la mule, ou plutôt si le produit n'en est pas dû à l'union du mulet avec la jument, ou encore à celle de l'âne avec la mule. Il y a deux sortes de mulets, le premier est le grand mulet ou mulet simplement dit, qui provient de la jonction de l'âne à la jument ; le second est le petit mulet provenant du cheval et de l'ânesse, que nous appellerons *bardeau* pour le distinguer de l'autre. Les anciens les connoissoient et les distinguoient comme nous par deux noms différens, ils appeloient *mulus*, le mulet provenant de l'âne et de la jument, et ils donnoient les noms de Γίννος, *hinnus*, *burdo*, au mulet provenant du cheval et de l'ânesse ; ils ont assuré que le mulet, *mulus*, produit avec la jument un animal auquel ils donnoient aussi le nom de *ginnus* ou *hinnus* : ils ont assuré de même que la mule, *mula*, conçoit assez aisément, mais qu'elle ne peut que rarement perfectionner son fruit ; et ils ajoutent que quoiqu'il y ait des exemples assez fréquens de mules qui ont mis bas, il faut néanmoins regarder cette production comme un

prodige. Mais qu'est-ce qu'un prodige dans la Nature, sinon un effet plus rare que les autres ? Le mulet peut donc engendrer, et la mule peut concevoir, porter et mettre bas dans de certaines circonstances ; ainsi il ne s'agiroit que de faire des expériences pour savoir quelles sont ces circonstances, et pour acquérir de nouveaux faits dont on pourroit tirer de grandes lumières sur la dégénération des espèces par le mélange, et par conséquent sur l'unité ou la diversité de chaque genre ; il faudroit, pour réussir à ces expériences, donner le mulet à la mule, à la jument et à l'ânesse, faire la même chose avec le bardeau, et voir ce qui résulteroit de ces six accouplemens différens : il faudroit aussi donner le cheval et l'âne à la mule, et faire la même chose pour la petite mule ou femelle du bardeau : ces épreuves, quoiqu'assez simples, n'ont jamais été tentées dans la vue d'en tirer des lumières, et je regrette de n'être pas à portée de les exécuter ; je suis persuadé qu'il en résulteroit des connoissances que je ne fais qu'entrevoir, et que je ne puis donner que comme des présomptions. Je crois, par exemple, que de tous ces accouplemens, celui du mulet et de la femelle bardeau, et celui du bardeau et de la mule pourroient bien manquer absolument ; que celui du mulet

et de la mule, et celui du bardeau et de sa femelle pourroient peut-être réussir, quoique bien rarement ; mais en même temps je présume que le mulet produiroit avec la jument plus certainement qu'avec l'ânesse et le bardeau, plus certainement avec l'ânesse qu'avec la jument ; qu'enfin le cheval et l'âne pourroient peut-être produire avec les deux mules, mais l'âne plus sûrement que le cheval : il faudroit faire ces épreuves dans un pays aussi chaud, pour le moins, que l'est notre Provence, et prendre des mulets de sept ans, des chevaux de cinq et des ânes de quatre ans, parce qu'il y a cette différence dans ces trois animaux pour les âges de la pleine puberté.

Voici les raisons d'analogie sur lesquelles sont fondées les présomptions que je viens d'indiquer. Dans l'ordonnance commune de la Nature, ce ne sont pas les mâles, mais les femelles qui constituent l'unité des espèces ; nous savons par l'exemple de la brebis qui peut servir à deux mâles différens, et produire également du bouc et du bélier, que la femelle influe beaucoup plus que le mâle sur le spécifique du produit, puisque de ces deux mâles différens il ne naît que des agneaux, c'est-à-dire, des individus spécifiquement ressemblans à la mère ; aussi le mulet ressemble-t-il plus à la jument qu'à l'âne, et

le bardeau plus à l'ânesse qu'au cheval : dès-lors *le mulet doit produire plus sûrement avec la jument qu'avec l'ânesse, et le bardeau plus sûrement avec l'ânesse qu'avec la jument :* de même le cheval et l'âne *pourroient peut-être produire avec les deux mules*, parce qu'étant femelles, elles ont, quoique viciées, retenu chacune plus de propriétés spécifiques que les mulets mâles; *mais l'âne doit produire avec elles plus certainement que le cheval*, parce qu'on a remarqué que l'âne a plus de puissance pour engendrer, même avec la jument, que n'en a le cheval; car il corrompt et détruit la génération de celui-ci : on peut s'en assurer en donnant d'abord le cheval étalon à des jumens, et en leur donnant le lendemain, ou même quelques jours après, l'âne au lieu du cheval; ces jumens produiront presque toujours des mulets et non pas des chevaux. Cette observation qui mériteroit bien d'être constatée dans toutes ces circonstances, paroît indiquer que la souche ou tige principale de cette famille pourroit bien être l'âne et non pas le cheval, puisque l'âne le domine dans la puissance d'engendrer, même avec sa femelle; d'autant que le contraire n'arrive pas lorsqu'on donne l'âne en premier, et le cheval en second à la jument; celui-ci ne corrompt pas la génération de l'âne, car le produit est presque toujours un

mulet; d'autre côté la même chose n'arrive pas quand on donne l'âne en premier et le cheval en second à l'ânesse, car celui-ci ne corrompt ni ne détruit la génération de l'âne. Et à l'égard des accouplemens des mulets entr'eux, je les ai présumés stériles, parce que de deux natures déjà lésées pour la génération, et qui par leur mélange ne pourroient manquer de se léser davantage, on ne doit attendre qu'un produit tout-à-fait vicié ou absolument nul.

Par le mélange du mulet avec la jument, du bardeau avec l'ânesse, et par celui du cheval et de l'âne avec les mules, on obtiendroit des individus qui remonteroient à l'espèce et ne seroient plus que des demi-mulets, lesquels non-seulement auroient, comme leurs parens, la puissance d'engendrer avec ceux de leur espèce originaire, mais peut-être même auroient la faculté de produire entr'eux, parce que n'étant plus lésés qu'à demi, leur produit ne seroit pas plus vicié que le sont les premiers mulets; et si l'union de ces demi-mulets étoit encore stérile, ou que le produit en fût et rare et difficile, il me paroît certain qu'en les rapprochant encore d'un degré de leur espèce originaire, les individus qui en résulteroient et qui ne seroient plus lésés qu'au quart, produiroient entr'eux, et formeroient une nouvelle tige, qui ne seroit précisé-

ment ni celle du cheval ni celle de l'âne. Or, comme tout ce qui peut être a été amené par le temps, et se trouve ou s'est trouvé dans la Nature, je suis tenté de croire que le mulet fécond dont parlent les anciens, et qui, du temps d'Aristote, existoit en Syrie dans les terres au-delà de celles des Phéniciens, pouvoit bien être une race de ces demi-mulets ou de ces quarts de mulets, qui s'étoit formée par les mélanges que nous venons d'indiquer; car Aristote dit expressément que ces mulets féconds ressembloient en tout, et autant qu'il est possible, aux mulets inféconds; il les distingue aussi très-clairement des *onagres* ou *ânes sauvages* dont il fait mention dans le même chapitre, et par conséquent on ne peut rapporter ces animaux qu'à des mulets peu viciés, et qui auroient conservé la faculté de reproduire. Il se pourroit encore que le mulet fécond de Tartarie, le *czigithais*, ne fût pas l'*onagre* ou *âne sauvage*, mais ce même mulet de Phénicie, dont la race s'est peut-être maintenue jusqu'à ce jour; le premier voyageur qui pourra les comparer, confirmera ou détruira cette conjecture. Et le zèbre lui-même qui ressemble plus au mulet qu'au cheval et qu'à l'âne, pourroit bien avoir eu une pareille origine; la régularité contrainte et symétrique des couleurs de son poil, qui sont alternativement

toujours disposées par bandes noires et blanches, paroît indiquer qu'elles proviennent de deux espèces différentes, qui dans leur mélange se sont séparées autant qu'il est possible, car dans aucun de ses ouvrages la Nature n'est aussi tranchée et aussi peu nuancée que sur la robe du zèbre, où elle passe brusquement et alternativement du blanc au noir et du noir au blanc, sans aucun intermède dans toute l'étendue du corps de l'animal.

Quoi qu'il en soit, il est certain par tout ce que nous venons d'exposer, que les mulets en général, qu'on a toujours accusés d'impuissance et de stérilité, ne sont cependant ni réellement stériles, ni généralement inféconds, et que ce n'est que dans l'espèce particulière du mulet provenant de l'âne et du cheval, que cette stérilité se manifeste, puisque le mulet qui provient du bouc et de la brebis est aussi fécond que sa mère ou son père; puisque dans les oiseaux, la plupart des mulets qui proviennent d'espèces différentes ne sont point inféconds. C'est donc dans la nature particulière du cheval et de l'âne qu'il faut chercher les causes de l'infécondité des mulets qui en proviennent, et, au lieu de supposer la stérilité comme un défaut général et nécessaire dans tous les mulets, la restreindre au contraire au seul mulet pro-

venant de l'âne et du cheval, et encore donner de grandes limites à cette restriction, attendu que ces mêmes mulets peuvent devenir féconds dans de certaines circonstances, et sur-tout en se rapprochant d'un degré de leur espèce originaire.

Les mulets qui proviennent du cheval et de l'âne, ont les organes de la génération tout aussi complets que les autres animaux; il ne manque rien au mâle, rien à la femelle: ils ont une grande abondance de liqueur séminale; et comme l'on ne permet guère aux mâles de s'accoupler, ils sont souvent si pressés de la répandre, qu'ils se couchent sur le ventre pour se frotter entre leurs pieds de devant qu'ils replient sous la poitrine: ces animaux sont donc pourvus de tout ce qui est nécessaire à l'acte de la génération; ils sont même très-ardens, et par conséquent très-indifférens sur le choix; ils ont à-peu-près la même véhémence de goût pour la mule, pour l'ânesse et pour la jument; il n'y a donc nulle difficulté pour les accouplemens; mais il faudroit des attentions et des soins particuliers, si l'on vouloit rendre ces accouplemens prolifiques: la trop grande ardeur, sur-tout dans les femelles, est ordinairement suivie de la stérilité, et la mule est au moins aussi ardente que l'ânesse: or l'on sait que celle-ci rejette la liqueur séminale du mâle,

et que pour la faire retenir et produire, il faut lui donner des coups ou lui jeter de l'eau sur la croupe, afin de calmer les convulsions d'amour qui subsistent après l'accouplement, et qui sont la cause de cette réjaculation. L'ânesse et la mule tendent donc toutes deux par leur trop grande ardeur à la stérilité. L'âne et l'ânesse y tendent encore par une autre cause : comme ils sont originaires des climats chauds, le froid s'oppose à leur génération, et c'est par cette raison qu'on attend les chaleurs de l'été pour les faire accoupler ; lorsqu'on les laisse joindre dans d'autre temps et surtout en hiver, il est rare que l'imprégnation suive l'accouplement, même réitéré ; et ce choix de temps qui est nécessaire au succès de leur génération, l'est aussi par le conservation du produit ; il faut que l'ânon naisse dans un temps chaud, autrement il périt ou languit, et comme la gestation de l'ânesse est d'un an, elle met bas dans la même saison qu'elle a conçu : ceci prouve assez combien la chaleur est nécessaire, non-seulement à la fécondité, mais même à la pleine vie de ces animaux ; c'est encore par cette même raison de la trop grande ardeur de la femelle qu'on lui donne le mâle presque immédiatement après qu'elle a mis bas ; on ne lui laisse que sept ou huit jours de repos ou d'intervalle entre l'accouchement et l'ac-

couplement; l'ânesse, affoiblie par sa couche est alors moins ardente; les parties n'ont pas pu, dans ce petit espace de temps, reprendre toute leur roideur; au moyen de quoi la conception se fait plus sûrement que quand elle est en pleine force et que son ardeur la domine: on prétend que dans cette espèce, comme dans celle du chat, le tempérament de la femelle est encore plus ardent et plus fort que celui du mâle; cependant l'âne est un grand exemple en ce genre, il peut aisément saillir sa femelle ou une autre plusieurs jours de suite et plusieurs fois par jour; les premières jouissances, loin d'éteindre ne font qu'allumer son ardeur; on en a vu s'excéder sans y être incités autrement que par la force de leur appétit naturel; on en a vu mourir sur le champ de bataille, après onze ou douze conflits réitérés presque sans intervalle, et ne prendre pour subvenir à cette grande et rapide dépense que quelques pintes d'eau. Cette même chaleur qui le consume est trop vive pour être durable; l'âne étalon bientôt est hors de combat et même de service, et c'est peut-être par cette raison que l'on a prétendu que la femelle est plus forte et vit plus longtemps que le mâle; ce qu'il y a de certain, c'est qu'avec les ménagemens que nous avons indiqués, elle peut vivre trente ans, et produire tous les ans pen-

dant toute sa vie; au lieu que le mâle, lorsqu'on ne le contraint pas à s'abstenir de femelles, abuse de ses forces au point de perdre en peu d'années la puissance d'engendrer.

L'âne et l'ânesse tendent donc tous deux à la stérilité par des propriétés communes, et aussi par des qualités différentes; le cheval et la jument y tendent de même par d'autres voies. On peut donner l'étalon à la jument neuf ou dix jours après qu'elle a mis bas, et elle peut produire cinq ou six ans de suite, mais après cela elle devient stérile; pour entretenir sa fécondité, il faut mettre un intervalle d'un an entre chacune de ses portées, et la traiter différemment de l'ânesse; au lieu de lui donner l'étalon après qu'elle a mis bas, il faut le lui réserver pour l'année suivante, et attendre le temps où sa chaleur se manifeste par les humeurs qu'elle jette; et même avec ces attentions, il est rare qu'elle soit féconde au-delà de l'âge de vingt ans; d'autre côté, le cheval, quoique moins ardent et plus délicat que l'âne, conserve néanmoins plus long-temps la faculté d'engendrer. On a vu des vieux chevaux qui n'avoient plus la force de monter la jument sans l'aide du palefrenier, trouver leur vigueur dès qu'il étoient placés, et engendrer à l'âge de trente ans. La liqueur séminale est non-seu-

lement moins abondante, mais beaucoup moins stimulante dans le cheval que dans l'âne; car souvent le cheval s'accouple sans la répandre, sur-tout si on lui présente la jument avant qu'il ne la cherche; il paroît triste dès qu'il a joui, et il lui faut d'assez grands intervalles de temps pour que son ardeur renaisse. D'ailleurs, il s'en faut bien que dans cette espèce tous ces accouplemens, même les plus consommés, soient prolifiques; il y a des jumens naturellement stériles, et d'autres en plus grand nombre qui sont très-peu fécondes; il y a aussi des étalons qui, quoique vigoureux en apparence, n'ont que peu de puissance réelle. Nous pouvons ajouter à ces raisons particulières une preuve plus évidente et plus générale du peu de fécondité dans les espèces du cheval et de l'âne; ce sont de tous les animaux domestiques ceux dont l'espèce quoique la plus soignée, est la moins nombreuse; dans celles du bœuf, de la brebis, de la chèvre, et sur-tout dans celles du cochon, du chien et du chat, les individus sont dix et peut-être cent fois plus nombreux que dans celles du cheval et de l'âne: ainsi leur peu de fécondité est prouvée par le fait, et l'on doit attribuer à toutes ces causes la stérilité des mulets qui proviennent du mélange de ces deux espèces naturellement peu fécondes. Dans les espè-

ces au contraire qui, comme celle de la chèvre et celle de la brebis, sont plus nombreuses et par conséquent plus fécondes, les mulets provenant de leur mélange ne sont pas stériles, et remontent pleinement à l'espèce originaire dès la première génération; au lieu qu'il faudroit deux, trois et peut-être quatre générations, pour que le mulet provenant du cheval et de l'âne pût parvenir à ce même degré de réhabilitation de nature.

On a prétendu que de l'accouplement du taureau et de la jument, il résultoit une autre sorte de mulet. Columelle est, je crois, le premier qui en ait parlé; Gesner le cite, et ajoute qu'il a entendu dire qu'il se trouvoit de ces mulets auprès de Grenoble, et qu'on les appelle en français, *jumars*. J'ai fait venir un de ces jumars du Dauphiné; j'en ai fait venir un autre des Pyrénées, et j'ai reconnu, tant par l'inspection des parties extérieures que par la dissection des parties intérieures, que ces jumars n'étoient que des bardeaux, c'est-à-dire des mulets provenans du cheval et de l'ânesse: je crois donc être fondé, tant par cette observation que par l'analogie, à croire que cette sorte de mulet n'existe pas, et que le mot *jumar* n'est qu'un nom chimérique et qui n'a point d'objet réel. La nature du taureau est trop éloignée de

et de la jument, pour qu'ils puissent produire ensemble ; l'un ayant quatre estomacs, des cornes sur la tête, le pied fourchu, etc., l'autre étant solipède et sans cornes, et n'ayant qu'un seul estomac. Et les parties de la génération étant très-différentes tant par la grosseur que pour les proportions, il n'y a nulle raison de présumer qu'ils puissent se joindre avec plaisir, et encore moins avec succès. Si le taureau avoit à produire avec quelqu'autre espèce que la sienne, ce seroit avec le buffle, qui lui ressemble par la conformation et par la plupart des habitudes naturelles ; cependant nous n'avons pas entendu dire qu'il soit jamais né des mulets de ces deux animaux, qui néanmoins se trouvent dans plusieurs lieux, soit en domesticité, soit en liberté. Ce que l'on raconte de l'accouplement et du produit du cerf et de la vache, m'est à-peu-près aussi suspect que l'histoire des jumars, quoique le cerf soit beaucoup moins éloigné par sa conformation, de la nature de la vache, que le taureau ne l'est de celle de la jument.

Ces animaux qui portent des bois, quoique ruminans et conformés à l'intérieur comme ceux qui portent des cornes, semblent faire un genre, une famille à part, dans laquelle l'élan est la tige majeure, et le renne, le cerf, l'axis, le daim et le chevreuil sont les

branches mineures et collatérales; car il n'y a que ces six espèces d'animaux dont la tête soit armée d'un bois branchu qui tombe et se renouvelle tous les ans; et indépendamment de ce caractère générique qui leur est commun, ils se ressemblent encore beaucoup par la conformation et par toutes les habitudes naturelles; on obtiendroit donc plutôt des mulets du cerf ou du daim mêlé avec le renne et l'axis, que du cerf et de la vache.

On seroit encore mieux fondé à regarder toutes les brebis et toutes les chèvres comme ne faisant qu'une même famille, puisqu'elles produisent ensemble des mulets qui remontent directement, et dès la première génération, à l'espèce de la brebis; on pourroit même joindre à cette nombreuse famille des brebis et des chèvres, celle des gazelles et celle des bubales qui ne sont pas moins nombreuses. Dans ce genre qui contient plus de trente espèces différentes, il paroît que le mouflon, le bouquetin, le chamois, l'antilope, le bubale, le condoma, etc. sont les tiges principales, et que les autres n'en sont que des branches accessoires, qui toutes ont retenu les caractères principaux de la souche dont elles sont issues, mais qui ont en même temps prodigieusement varié par les influences du climat et les différentes nourritures, aussi-bien

que par l'état de servitude et de domesticité auquel l'homme a réduit la plupart de ces animaux.

Le chien, le loup, le renard, le chacal et l'isatis forment un autre genre, dont chacune des espèces est réellement si voisine des autres, et dont les individus se ressemblent si fort, sur-tout par la conformation intérieure et par les parties de la génération, qu'on a peine à concevoir pourquoi ces animaux ne produisent point ensemble; il m'a paru par les expériences que j'ai faites sur le mélange du chien avec le loup et avec le renard, que la répugnance à l'accouplement venoit du loup et du renard plutôt que du chien, c'est-à-dire, de l'animal sauvage et non pas de l'animal domestique; car les chiennes que j'ai mises à l'épreuve, auroient volontiers souffert le renard et le loup, au lieu que la louve et la femelle renard n'ont jamais voulu souffrir les approches du chien; l'état de domesticité semble rendre les animaux plus libertins, c'est-à-dire, moins fidèles à leur espèce; il les rend aussi plus chauds et plus féconds; car la chienne peut produire et produit même assez ordinairement deux fois par an, au lieu que la louve et la femelle renard ne portent qu'une fois dans une année; et il est à présumer que les chiens sauvages, c'est-à-dire, les chiens qui ont été abandon-

nés dans des pays déserts, et qui se sont multipliés dans l'île de Juan-Fernandès, dans les montagnes de Saint-Domingue, etc. ne produisent qu'une fois par an comme le renard et le loup; ce fait, s'il étoit constaté, confirmeroit pleinement l'unité du genre de ces trois animaux qui se ressemblent si fort par la conformation, qu'on ne doit attribuer qu'à quelques circonstances extérieures leur répugnance à se joindre.

Le chien paroît être l'espèce moyenne et commune entre celles du renard et du loup; les anciens nous ont transmis comme deux faits certains, que le chien, dans quelques pays et dans quelques circonstances, produit avec le loup et avec le renard. J'ai voulu le vérifier, et quoique je n'aie pas réussi dans les épreuves que j'ai faites à ce sujet, on ne doit pas conclure que cela soit impossible; car je n'ai pu faire ces essais que sur des animaux captifs, et l'on sait que dans la plupart d'entr'eux la captivité seule suffit pour éteindre le desir et pour les dégoûter de l'accouplement, même avec leurs semblables; à plus forte raison cet état forcé doit les empêcher de s'unir avec des individus d'une espèce étrangère. Mais je suis persuadé que dans l'état de liberté et de célibat, c'est-à-dire, de privation de sa femelle, le chien peut en effet s'unir au loup et au renard, sur-tout

si, devenu sauvage, il a perdu son odeur de domesticité, et s'est en même temps rapproché des mœurs et des habitudes naturelles de ces animaux. Il n'en est pas de même de l'union du renard avec le loup, je ne la crois guère possible; du moins dans la nature actuelle le contraire paroît démontré par le fait, puisque ces deux animaux se trouvant ensemble dans le même climat et dans les mêmes terres, et que se soutenant chacun dans leur espèce sans se chercher, sans se mêler, il faudroit supposer une dégénération plus ancienne que la mémoire des hommes pour les réunir à la même espèce: c'est par cette raison que j'ai dit que celle du chien étoit moyenne entre celles du renard et du loup, elle est aussi commune puisqu'elle peut se mêler avec toutes deux; et si quelque chose pouvoit indiquer qu'originairement toutes trois sont sorties de la même souche, c'est ce rapport commun qui rapproche le renard du loup, et me paroît en réunir les espèces de plus près que tous les autres rapports de conformité dans la figure et l'organisation. Pour réduire ces deux espèces à l'unité, il faut donc remonter à un état de nature plus ancien: mais dans l'état actuel, on doit regarder le loup et le renard comme les tiges majeures du genre des cinq animaux que nous avons indiqués; le chien, le cha-

cal et l'isatis n'en sont que les branches latérales, et elles sont placées entre les deux premières; le chacal participe du chien et du loup, et l'isatis du chacal et du renard : aussi paroît-il par un assez grand nombre de témoignages, que le chacal et le chien produisent aisément ensemble; et l'on voit par la description de l'isatis et par l'histoire de ses habitudes naturelles, qu'il ressemble presqu'entièrement au renard par la figure et par le tempérament, qu'il se trouve également dans les pays froids, mais qu'en même temps il tient du chacal le naturel, l'aboiement continu, la voix criarde et l'habitude d'aller toujours en troupe.

Le chien de berger, que j'ai dit être la souche première de tous les chiens, est en même temps celui qui approche le plus de la figure du renard, il est de la même taille, il a comme lui, les oreilles droites, le museau pointu, la queue droite et traînante; il approche aussi du renard par la voix, par l'intelligence et par la finesse de l'instinct; il se peut donc que ce chien soit originairement issu du renard, sinon en ligne droite, au moins en ligne collatérale. Le chien, qu'Aristote appelle *canis-laconicus*, et qu'il assure provenir du mélange du renard et du chien, pourroit bien être le même que le chien de berger, ou du moins avoir plus de rapport

avec lui qu'avec aucun autre chien : on seroit porté à imaginer que l'épithète *laconicus* qu'Aristote n'interprète pas, n'a été donnée à ce chien que par la raison qu'il le trouvoit en Laconie, province de la Grèce, dont Lacédémone étoit la ville principale ; mais si l'on fait attention à l'origine de ce chien laconic, que le même auteur dit venir du renard et du chien, on sentira que la race n'en étoit pas bornée au seul pays de Laconie, et qu'elle devoit se trouver également dans tous les pays où il y avoit des renards, et c'est ce qui me fait présumer que l'épithète *laconicus* pourroit bien avoir été employée par Aristote dans le sens moral, c'est-à-dire, pour exprimer la briéveté ou le son aigu de la voix ; il aura appelé *chien laconic*, ce chien provenant du renard, parce qu'il n'aboyoit pas comme les autres chiens, et qu'il avoit la voix courte et glapissante comme celle du renard : or notre chien de berger est le chien qu'on peut appeler *laconic* à plus juste titre ; car c'est celui de tous les chiens dont la voix est la plus brève et la plus rare ; d'ailleurs les caractères que donne Aristote à son chien laconic conviennent assez au chien de berger, et c'est ce qui a achevé de me persuader que c'étoit le même chien.

Le genre des animaux cruels est l'un des plus nombreux et des plus variés ;

le mal semble, ici comme ailleurs, se reproduire sous toutes sortes de formes et se revêtir de plusieurs natures. Le lion et le tigre, comme espèces isolées, sont en première ligne; toutes les autres, savoir, les panthères, les onces, les léopards, les guépards, les lynx, les caracals, les jaguards, les couguars, les ocelots, les servals, les margais et les chats ne font qu'une même et méchante famille, dont les différentes branches se sont plus ou moins étendues et ont plus ou moins varié suivant les différens climats: tous ces animaux se ressemblent par le naturel, quoiqu'ils soient très-différens pour la grandeur et par la figure; ils ont tous les yeux étincelans, le museau court, et les ongles aigus, courbés et rétractibles; ils sont tous nuisibles, féroces, indomptables; le chat qui en est la dernière et la plus petite espèce, quoique réduit en servitude, n'en est ni moins perfide ni moins volontaire; le chat sauvage a conservé le caractère de la famille; il est aussi cruel, aussi méchant, aussi déprédateur en petit, que ses consanguins le sont en grand; ils sont tous également carnassiers, également ennemis des autres animaux. L'homme avec toutes ses forces n'a jamais pu les détruire; on a de tout temps employé contre eux le feu, le fer, le poison, les piéges; mais comme tous les individus multiplient beaucoup, et que les es-

pèces elles-mêmes sont fort multipliées, les efforts de l'homme se sont bornés à les faire reculer et à les resserrer dans les déserts, dont ils ne sortent jamais sans répandre la terreur et causer autant de dégât que d'effroi; un seul tigre échappé de sa forêt suffit pour alarmer tout un peuple et le forcer à s'armer : que seroit-ce si ces animaux sanguinaires arrivoient en troupes, et s'ils s'entendoient comme les chiens sauvages ou les chacals dans leurs projets de déprédation ? La Nature a donné cette intelligence aux animaux timides, mais heureusement les animaux fiers sont tous solitaires; ils marchent seuls et ne consultent que leur courage, c'est-à-dire, la confiance qu'ils ont en leur force. Aristote avoit remarqué avant nous, que de tous les animaux qui ont des griffes, c'est-à-dire des ongles crochus et rétractibles, aucun n'étoit social, aucun n'alloit en troupe; cette observation qui ne portoit alors que sur quatre ou cinq espèces, les seules de ce genre qui fussent connues de son temps, s'est étendue et trouvée vraie sur dix ou douze autres espèces qu'on a découvertes depuis; les autres animaux carnassiers, tels que les loups, les renards, les chiens, les chacals, les isatis, qui n'ont point de griffes, mais seulement des ongles droits, vont pour la plupart en troupes, et sont tous timides et même lâches.

En comparant ainsi tous les animaux et les rappelant chacun à leur genre, nous trouverons que les deux cents espèces dont nous avons donné l'histoire, peuvent se réduire à un assez petit nombre de familles ou souches principales, desquelles il n'est pas impossible que toutes les autres soient issues.

Et pour mettre de l'ordre dans cette réduction, nous séparerons d'abord les animaux des deux continens, et nous observerons qu'on peut réduire à quinze genres et à neuf espèces isolées, non-seulement tous les animaux qui sont communs aux deux continens, mais encore tous ceux qui sont propres et particuliers à l'ancien. Ces genres sont 1°. celui des solipèdes proprement dits, qui contient le cheval, le zèbre, l'âne avec les mulets féconds et inféconds. 2°. Celui des grands pieds-fourchus à cornes creuses, savoir, le bœuf et le buffle avec toutes leurs variétés. 3°. La grande famille des petits pieds-fourchus à cornes creuses, tels que les brebis, les chèvres, les gazelles, les chevrotains et toutes les autres espèces qui participent de leur nature. 4°. Celle des pieds-fourchus à cornes pleines ou bois solides, qui tombent et qui se renouvellent tous les ans; cette famille contient l'élan, le renne, le cerf, le daim, l'axis et le chevreuil. 5°. Celle des pieds-fourchus ambigus, qui est composée du sanglier et de toutes les va-

riétés du cochon, telles que celui de Siam à ventre pendant, celui de Guinée à longues oreilles pointues et couchées sur le dos, celui des Canaries à grosses et longues défenses, etc. 6°. Le genre très-étendu des fissipèdes carnassiers à griffes, c'est-à-dire, à ongles crochus et rétractibles, dans lequel on doit comprendre les panthères, les léopards, les guépards, les onces, les servals et les chats, avec toutes leurs variétés. 7°. Celui des fissipèdes carnassiers à ongles non rétractibles, qui contient le loup, le renard, le chacal, l'isatis et le chien, avec toutes leurs variétés. 8°. Celui des fissipèdes carnassiers à ongles non rétractibles, avec une poche sous la queue; ce genre est composé de l'hyæne, de la civette, du zibet, de la genette, du blaireau, etc. 9°. Celui des fissipèdes carnassiers à corps très-alongé avec cinq doigts à chaque pied, et le pouce ou premier ongle séparé des autres doigts; ce genre est composé des fouines, martes, putois, furets, mangoustes, belettes, vansires, etc. 10°. La nombreuse famille des fissipèdes, qui ont deux grandes dents incisives à chaque mâchoire et point de piquans sur le corps; elle est composée des lièvres, des lapins et de toutes les espèces d'écureuils, de loirs, de marmottes et de rats. 11°. Celui des fissipèdes, dont le corps est couvert de piquans, tels que les porc-épics et les hérissons.

12°. Celui des fissipèdes couverts d'écailles, les pangolins et les phatagins. 13°. Le genre des fissipèdes amphibies, qui contient la loutre, le castor, le desman, les morses et les phoques. 14°. Le genre des quadrumanes, qui contient les singes, les babouins, les guenons, les makis, les loris, etc. 15°. Enfin celui des fissipèdes ailés, qui contient les roussettes et les chauve-souris, avec toutes leurs variétés. Les neuf espèces isolées, sont l'éléphant, le rhinocéros, l'hippopotame, la giraffe, le chameau, le lion, le tigre, l'ours et la taupe, qui toutes sont aussi sujettes à un plus ou moins grand nombres de variétés.

De ces quinze genres et de ces neuf espèces isolées, deux espèces et sept genres sont communs aux deux continens; les deux espèces sont, l'ours et la taupe; et les sept genres sont, 1°. celui des grands pieds-fourchus à cornes creuses; car le bœuf se retrouve en Amérique sous la forme du bison. 2°. Celui des pieds-fourchus à bois solides; car l'élan se trouve au Canada, sous le nom d'*orignal*, le renne sous celui de *caribou*, et l'on trouve aussi dans presque toutes les provinces de l'Amérique septentrionale des cerfs, des daims et des chevreuils. 3°. Celui des fissipèdes carnassiers à ongles non rétractibles; car le loup et le renard se trouvent dans le Nouveau-Monde comme dans l'ancien. 4°. Celui

des fissipèdes à corps très-alongé ; la fouine, la marte, le putois, se trouvent en Amérique comme en Europe. 5°. L'on y trouve aussi une partie du genre des fissipèdes qui ont deux grandes dents incisives à chaque mâchoire, les écureuils, les marmottes, les rats, etc. 6°. Celui des fissipèdes amphibies ; les morses, les phoques, les castors et les loutres existent dans le nord du nouveau continent, comme dans celui de l'ancien. 7°. Le genre des fissipèdes ailés y existe aussi en partie, car on y trouve des chauve-souris et des vampires, qui sont des espèces de roussettes.

Il ne reste donc que huit genres et cinq espèces isolées, qui soient propres et particuliers à l'ancien continent : ces huit genres ou familles sont, 1°. celles des solipèdes proprement dits ; car on n'a trouvé ni chevaux, ni ânes, ni zèbres, ni mulets dans le Nouveau-Monde. 2°. Celle des petits pieds-fourchus à cornes creuses, car il n'existoit en Amérique, ni brebis, ni chèvres, ni gazelles, ni chevrotains. 3°. La famille des cochons ; car l'espèce du sanglier ne s'est point trouvée dans le Nouveau-Monde, et quoique le pecari avec ses variétés doive se rapporter à cette famille, il en diffère cependant par des caractères asse. remarquables pour qu'on puisse l'en séparer. 4°. Il en est de même de la famille des animaux

carnassiers à ongles rétractibles ; on n'a trouvé en Amérique ni panthères, ni léopards, ni guépards, ni onces, ni servals ; et quoique les jaguars, cougars, ocelots et margais paroissent être de cette famille, il n'y a aucune de ces espèces du Nouveau-Monde qui se trouve dans l'ancien continent, et réciproquement aucune espèce de l'ancien continent qui se soit trouvée dans le nouveau. 5°. Il en est encore de même du genre des fissipèdes, dont le corps est couvert de piquans ; car quoique le coendon et l'urson soient très-voisins de ce genre, ces espèces sont néanmoins très-différentes de celles des porc-épics et des hérissons. 6°. Le genre des fissipèdes carnassiers à ongles non rétractibles, avec une poche sous la queue ; car l'hyæne, les civettes et les blaireaux n'existoient point en Amérique. 7°. Les genres des quadrumanes ; car l'on n'a trouvé en Amérique ni singes, ni babouins, ni guenons, ni makis ; et les sapajous, sagoins, sarigues, marmoses, etc. quoique quadrumanes, diffèrent de tous ceux de l'ancien continent. 8°. Celui des fissipèdes couvert d'écailles, le pangolin ni le phatagin ne se sont point trouvés en Amérique ; et les fourmilliers auxquels on peut les comparer, sont couverts de poils, et en diffèrent trop pour qu'on puisse les réunir à la même famille.

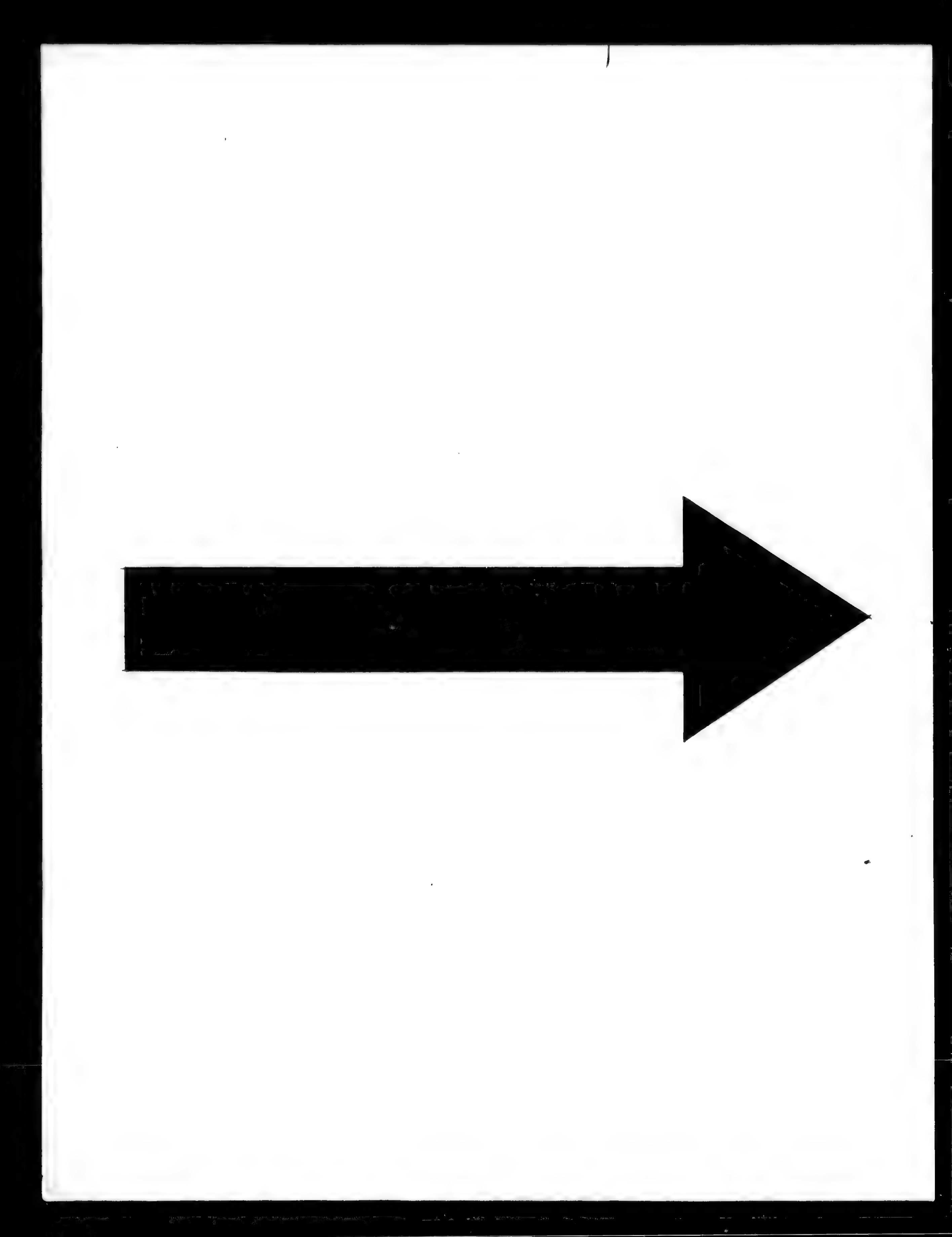
Des neuf espèces isolées, sept, savoir, l'éléphant, le rhinocéros, l'hippopotame, la giraffe, le chameau, le lion et le tigre, ne se trouvent que dans l'Ancien-Monde; et deux, savoir, l'ours et la taupe, sont communes aux deux continens.

Si nous faisons de même le dénombrement des animaux propres et particuliers au Nouveau-Monde, nous trouverons qu'il y en a environ cinquante espèces différentes, que l'on peut réduire à dix genres et quatre espèces isolées; ces quatre espèces sont le tapir, le cabiai, le lama et le pecari; encore n'y a-t-il que l'espèce du tapir qui soit absolument isolée, car celle du pecari a des variétés, et l'on peut réunir la vigogne au lama, et peut-être le cochon-d'Inde au cabiai. Les dix genres sont, 1°. les sapajous, huit espèces; 2°. les sagoins, six espèces; 3°. les philandres ou sarigues, marmoses, cayopollins, phalangers, tarsiers, etc. 4°. les jaguars, cougars, ocelots, margais, etc. 5°. les coatis, trois ou quatre espèces; 6°. les mouffettes, quatre ou cinq espèces; 7°. le genre de l'agouti, dans lequel je comprends l'acouchi, le paca, l'aperea et le tapeti; 8°. celui des tatous, qui est composé de sept ou huit espèces; 9°. les fourmilliers, deux ou trois espèces; et 10°. les paresseux, dont nous

connoissons deux espèces, savoir, l'unau et l'aï.

Or ces dix genres et ces quatre espèces isolées, auxquels on peut réduire les cinquante espèces d'anima[illegible] sont particuliers au Nouveau-M[illegible]n[illegible]oique toutes différentes de c[illegible] l'ancien continent, ont cepend[illegible]apports éloignés qui paroissent [illegible]uer quelque chose de commun dans leur formation, et qui nous conduisent à remonter à des causes de dégénération plus grandes et peut-être plus anciennes que toutes les autres. Nous avons dit qu'en général tous les animaux du Nouveau-Mondeétoientbeaucoup plus petits que ceux de l'ancien continent; cette grande diminution dansla grandeur, quelle qu'en soit la cause, est une première sorte de dégénération, qui n'a pu se faire sans beaucoup influer sur la forme, et il ne faut pas perdre de vue ce premier effet dans les comparaisons que l'on voudra faire de tous ces animaux.

Le plus grand est le tapir, qui, quoiqu'il ne soit que de la taille d'un âne, ne peut cependant qu'être comparé qu'à l'éléphant, au rhinocéros et à l'hippopotame; il est dans son continent le premier pour la grandeur, comme l'éléphant l'est dans le sien; il a, comme le rhinocéros, la lèvre supérieure musculeuse et avancée, et comme l'hippo-



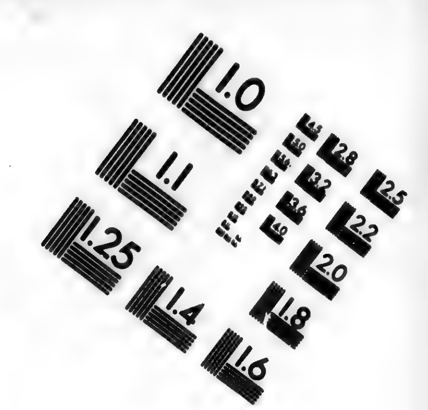
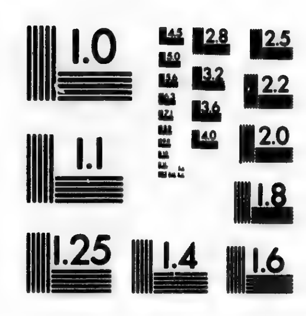
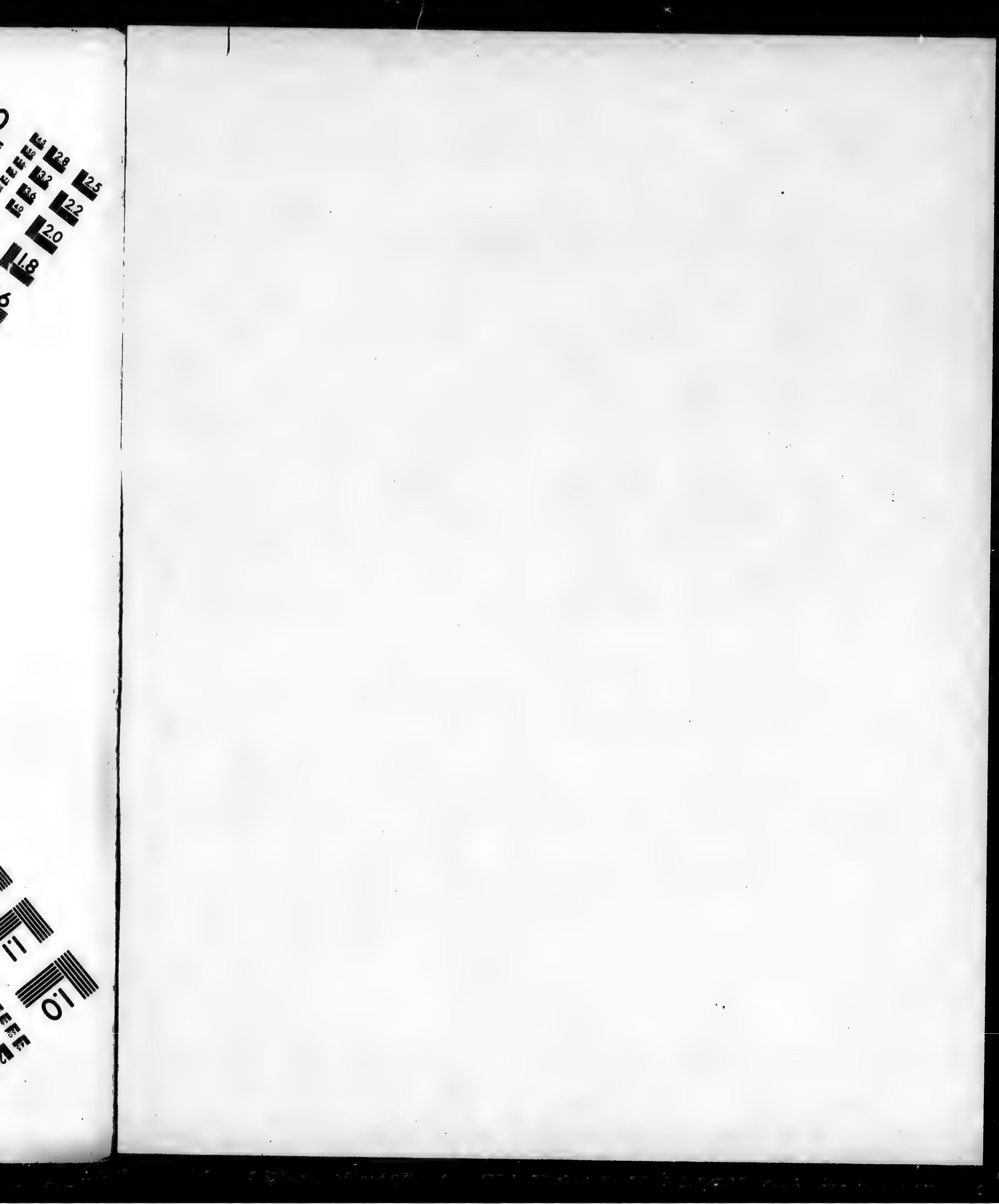


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



6"



potame, il se tient souvent dans l'eau. Seul, il les représente tous trois à ces petits égards, et sa forme qui en tout tient plus de celle de l'âne que d'aucun autre, semble être aussi dégradée que sa taille est diminuée. Le cheval, l'âne, le zèbre, l'éléphant, le rhinocéros et l'hippopotame n'existoient point en Amérique, et n'y avoient même aucun représentant, c'est-à-dire, qu'il n'y avoit dans ce Nouveau-Monde aucun animal qu'on pût leur comparer, ni pour la grandeur ni pour la forme; le tapir est celui dont la nature sembleroit être la moins éloignée de tous, mais en même temps elle paroît si mêlée et elle approche si peu de chacun en particulier, qu'il n'est pas possible d'en attribuer l'origine à la dégénération de telle ou telle espèce; et que malgré les petits rapports que cet animal se trouve avoir avec le rhinocéros, l'hippopotame et l'âne, on doit le regarder non-seulement comme étant d'une espèce particulière, mais même d'un genre singulier et différent de tous les autres.

Ainsi le tapir n'appartient ni de près ni de loin à aucune espèce de l'ancien continent, et à peine porte-t-il quelques caractères qui l'approchent des animaux auxquels nous venons de le comparer. Le cabiai se refuse de même à toute comparaison, il ne ressemble à l'extérieur à aucun autre animal,

et ce n'est que par les parties intérieures qu'il approche du cochon-d'Inde, qui est de son même continent, et tous deux sont d'espèces absolument différentes de toutes celles de l'ancien continent.

Le lama et la vigogne paroissent avoir des signes plus significatifs de leur ancienne parenté, le premier avec le chameau, les jambes hautes, le cou fort long, la tête légère, la lèvre supérieure fendue; il lui ressemble aussi par la douceur du naturel, par l'esprit de servitude, par la sobriété, par l'aptitude au travail; c'étoit chez les Américains le premier et le plus utile de leurs animaux domestiques; ils s'en servoient comme les Arabes se servent du chameau pour porter des fardeaux : voilà bien des convenances dans la nature de ces deux animaux, et l'on peut encore y ajouter celle des stigmates du travail, car quoique le dos du lama ne soit pas déformé par des bosses comme celui du chameau, il a néanmoins des callosités naturelles sur la poitrine, parce qu'il a la même habitude de se reposer sur cette partie de son corps. Malgré tous ces rapports, le lama est une espèce très-distincte et très-différente de celle du chameau; d'abord il est beaucoup plus petit et n'a pas plus du quart ou du tiers du volume du chameau; la forme de son corps, la qualité et la

couleur de son poil sont aussi fort différentes ; le tempérament l'est encore plus ; c'est un animal pituiteux, et qui ne se plaît que dans les montagnes, tandis que le chameau est d'un tempérament sec, et habite volontiers dans les sables brûlans : en tout, il y a peut-être plus de différences spécifiques entre le chameau et le lama, qu'entre le chameau et la giraffe ; ces trois animaux ont plusieurs caractères communs, par lesquels on pourroit les réunir au même genre : mais en même temps, ils diffèrent à tant d'autres égards, qu'on ne seroit pas fondé à supposer qu'ils sont issus les uns des autres ; ils sont voisins et ne sont pas parens. La giraffe a près du double de la hauteur du chameau, et le chameau le double du lama ; les deux premiers sont de l'ancien continent et forment des espèces séparées ; à plus [illegible]e raison, le lama qui ne se trouve [illegible]e dans le Nouveau-Monde, est-il une espèce éloignée de tous les deux.

Il n'en est pas de même du pecari : quoiqu'il soit d'une espèce différente de celle du cochon, il est cependant du même genre ; il ressemble au cochon par la forme et par tous les rapports apparens ; et il n'en diffère que par quelques petits caractères, tels que l'ouverture qu'il a sur le dos, la forme de l'estomac et des intestins, etc. On pour-

roit donc croire que cet animal seroit issu de la même souche que le cochon, et qu'autrefois il auroit passé de l'Ancien-Monde dans le nouveau, où par l'influence de la terre, il aura dégénéré au point de former aujourd'hui une espèce distincte et différente de celle dont il est originaire.

Et à l'égard de la vigogne ou paco, quoiqu'elle ait quelques rapports avec la brebis par la laine et par l'habitude du corps, elle en diffère à tant d'autres égards, qu'on ne peut regarder ces espèces ni comme voisines ni comme alliées : la vigogne est plutôt une espèce de petit lama, et il ne paroît par aucun indice qu'elle ait jamais passé d'un continent à l'autre. Ainsi des quatre espèces isolées qui sont particulières au Nouveau-Monde, trois, savoir, le tapir, le cabiai et le lama avec la vigogne, paroissent appartenir en propre et de tout temps à ce continent ; au lieu que le pecari qui fait la quatrième, semble n'être qu'une espèce dégénérée du genre des cochons, et avoir autrefois tiré son origine de l'ancien continent.

En examinant et comparant dans la même vue les dix genres, auxquels nous avons réduit les autres animaux particuliers à l'Amérique méridionale, nous trouverons de même, non-seulement des rapports singuliers dans leur nature, mais des indices de leur ancien-

ne origine et des singes de leur dégénération. Les sapajous et les sagoins ressemblent assez aux guenons ou singes à longue queue pour qu'on leur ait donné le nom commun de *singe;* cependant nous pensons que leurs espèces et même leurs genres sont différens, et d'ailleurs il seroit bien difficile de concevoir comment les guenons de l'ancien continent ont pu prendre en Amérique une forme de face différente, une queue musclée et préhensible, une large cloison entre les narines, et les autres caractères tant spécifiques que génériques, par lesquels nous les avons distinguées et séparées des sapajous; cependant, comme les singes, les babouins et les guenons ne se trouvent que dans l'ancien continent, on doit regarder les sapajous et les sagoins comme leurs représentans dans le nouveau; car ces animaux ont à-peu-près la même forme, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur; et ils ont aussi beaucoup de choses communes dans leurs habitudes naturelles: il en est de même des makis dont aucune espèce ne s'est trouvée en Amérique, et qui néanmoins paroissent y être remplacés ou représentés par les philandres, c'est-à-dire par les sarigues, marmoses et autres quadrumanes à museau pointu, qui se trouvent en grand nombre dans le nouveau continent et nulle part dans l'ancien : seulement, il faut

observer qu'il y a beaucoup plus de différence entre la nature et la forme des makis et de ces quadrumanes américains, qu'entre celle des guenons et des sapajous, et qu'il y a si loin d'un sarigue, d'une marmose ou d'un phalanger à un maki, qu'on ne peut pas supposer qu'ils viennent les uns des autres, sans supposer en même temps que la dégénération peut produire des effets égaux à ceux d'une nature nouvelle; car la plupart de ces quadrumanes de l'Amérique ont une poche sous le ventre; la plupart ont dix dents à la mâchoire supérieure et dix à l'inférieure; la plupart ont la queue préhensible, tandis que les makis ont la queue lâche, n'ont point de poche sous le ventre et n'ont que quatre dents incisives à la mâchoire supérieure, et six à l'inférieure: ainsi quoique ces animaux ayent les mains et les doigts conformés de la même manière, et qu'ils se ressemblent aussi par l'alongement du museau, leurs espèces, et même leurs genres sont si différens, si éloignés, qu'on ne peut pas imaginer qu'ils soient issus les uns des autres, ni que des disparités aussi grandes et aussi générales ayent jamais été produites par la dégénération.

Au contraire, les tigres de l'Amérique que nous avons indiqués sous les noms de jaguars, couguars, ocelots et

margais, quoique d'espèces différentes de la panthère, du léopard, de l'once, du guépard et du serval de l'ancien continent, sont cependant bien certainement du même genre; tous ces animaux se ressemblent beaucoup tant à l'extérieur qu'à l'intérieur; ils ont aussi le même naturel, la même férocité, la même véhémence de goût pour le sang; et ce qui les rapproche encore de plus près pour le genre, c'est qu'en les comparant, on trouve que ceux du même continent diffèrent autant et plus les uns des autres que de ceux de l'autre continent: par exemple, la panthère de l'Afrique diffère moins du jaguar du Brésil, que celui-ci ne diffère du couguar, qui cependant est du même pays; de même le serval de l'Asie et le margai de la Guïane sont moins différens entre eux, qu'ils ne le sont de tous ceux de leur propre continent: on pourroit donc croire avec assez de fondement que ces animaux ont eu une origine commune, et supposer qu'ayant autrefois passé d'un continent à l'autre, leurs différences actuelles ne sont venues que de la longue influence de leur nouvelle situation.

Les mouffettes ou puans d'Amérique, et le putois d'Europe paroissent être du même genre. En général, lorsqu'un genre est commun aux deux continens, les espèces qui le composent

sont plus nombreuses dans l'ancien que dans le nouveau ; ici c'est tout le contraire, on y trouve quatre ou cinq espèces de putois, tandis que nous n'en avons qu'un, dont la nature paroît même inférieure ou moins exaltée que celle de tous les autres ; en sorte qu'à son tour le Nouveau-Monde paroît avoir des représentans dans l'ancien ; et si l'on ne jugeoit que par le fait, on croiroit que ces animaux ont fait la route contraire, et ont autrefois passé d'Amérique en Europe. Il en est de même de quelques autres espèces. Les chevreuils et les daims, aussi bien que les mouffettess, sont plus nombreux tant pour les variétés que pour les espèces, et en même temps plus grands et plus forts dans le nouveau continent que dans l'ancien ; on pourroit donc imaginer qu'ils en sont originaires : mais comme nous ne devons pas douter que tous les animaux en général n'ayent été créés dans l'ancien continent, il faut nécessairement admettre leur migration de ce continent à l'autre ; et supposer en même temps, qu'au lieu d'avoir, comme tous les autres, dégénéré dans ce Nouveau-Monde, ils s'y sont au contraire perfectionnés, et que par la convenance et la faveur du climat, ils ont surpassé leur première nature.

Les fourmilliers, qui sont des animaux très-singuliers, et dont il y a trois

ou quatre espèces dans le Nouveau-Monde, paroissent aussi avoir leurs représentans dans l'ancien; le pangolin et le phatagin leur ressemblent par le caractère unique de n'avoir point de dents, et d'être forcés comme eux à tirer la langue et vivre de fourmis; mais si l'on veut leur supposer une origine commune, il est assez étrange qu'au lieu d'écaille qu'ils portent en Asie, ils se soient couverts de poil en Amérique.

A l'égard des agoutis, des pacas et des autres du septième genre des animaux particuliers au nouveau continent, on ne peut les comparer qu'au lièvre et au lapin, desquels cependant ils diffèrent tous par l'espèce; et ce qui peut faire douter qu'il y ait rien de commun dans leur origine, c'est que le lièvre s'est répandu dans presque tous les climats de l'ancien continent, sans que sa nature se soit altérée et sans qu'il ait subi d'autres changemens que dans la couleur de son poil; on ne peut donc pas imaginer avec fondement que le climat d'Amérique ait fait ce que tous les autres climats n'ont pu faire, et qu'il eût changé la nature de nos lièvres au point d'en faire ou des tapetis ou des apérea, qui n'ont point de queue; ou des agoutis à museau pointu, à oreilles courtes et rondes; ou des pacas à grosse tête, à oreilles courtes, à poil

ras et rude, avec des bandes blanches.

Enfin les coatis, les tatous et les paresseux sont si différens, non-seulement pour l'espèce, mais aussi pour le genre de tous les animaux de l'ancien continent, qu'on ne peut les comparer à aucun, et qu'il n'est pas possible de leur supposer rien de commun dans leur origine, ni d'attribuer aux effets de la dégénération les prodigieuses différences qui se trouvent dans leur nature, dont nul autre animal ne peut nous donner ni le modèle ni l'idée.

Ainsi de dix genres et de quatre espèces isolées, auxquels nous avons tâché de réduire tous les animaux propres et particuliers au Nouveau-Monde, il n'y en a que deux, savoir, le genre des jaguars, des ocelots, etc. et l'espèce du pecari avec ses variétés, qu'on puisse rapporter avec quelque fondement aux animaux de l'ancien continent; les jaguars et les ocelots peuvent être regardés comme de léopards ou de panthères, et le pecari comme une espèce de cochon. Ensuite il y a cinq genres et une espèce isolée, savoir, l'espèce du lama; et les genres des sapajous, des sagoins, des mouffettes, des agoutis et des fourmilliers, qu'on peut comparer, mais d'une manière équivoque et fort éloignée, au chameau, aux guenons, aux putois, aux lièvres et aux pangolins; et enfin il reste quatre genres et

deux espèces isolées, savoir, les philandres, les coatis, les tatous, les paresseux, le tapir et le cabiai, qu'on ne peut ni rapporter ni même comparer à aucun des genres ou des espèces de l'ancien continent. Cela semble prouver assez que l'origine de ces animaux particuliers au Nouveau-Monde ne peuvent être attribuée à la simple dégénération; quelque grands, quelque puissans qu'on voulût en supposer les effets, on ne pourra jamais se persuader avec quelqu'apparence de raison que ses animaux ayent été originairement les mêmes que ceux de l'ancien continent; il est plus raisonnable de penser qu'autrefois les deux continens étoient contigus ou continus, et que les espèces qui s'étoient cantonnées dans ces contrées du Nouveau-Monde, parce qu'elles en avoient trouvé la terre et le ciel plus convenables à leur nature, y furent renfermées et séparées des autres par l'irruption des mers lorsqu'elles divisèrent l'Afrique de l'Amérique; cette cause est naturelle, et l'on peut en imaginer de semblables, et qui produiroient le même effet; par exemple, s'il arrivoit jamais que la mer fît une irruption en Asie de l'orient au couchant, et qu'elle séparât du reste du continent les terres méridionales de l'Afrique et de l'Asie, tous les animaux qui sont propres et particuliers à ces continens du Midi, tels que les éléphans,

les rhinocéros, les giraffes, les zèbres, les orangs-outangs, etc. se trouveroient relativement aux autres dans le même cas que le sont actuellement ceux de l'Amérique méridionale, ils seroient entièrement et absolument séparés de ceux des contrées tempérées, et on auroit tort de leur chercher une origine commune et de vouloir les rappeler aux espèces ou aux genres qui peuplent ces contrées, sur le seul fondement qu'ils auroient avec ces derniers quelque ressemblance imparfaite ou quelques rapports éloignés.

Il faut donc, pour rendre raison de l'origine de ces animaux, remonter aux temps où les deux continens n'étoient pas encore séparés; il faut se rappeler les premiers changemens qui sont arrivés sur la surface du globe; il faut en même temps se représenter les deux cents espèces d'animaux quadrupèdes réduits à trente-huit familles: et quoique ce ne soit point là l'état de la Nature telle qu'elle nous est parvenue et que nous l'avons représentée, que ce soit au contraire un état beaucoup plus ancien, et que nous ne pouvons guère atteindre que par des inductions et des rapports presqu'aussi fugitifs que le temps qui semble en avoir effacé les traces, nous tâcherons néanmoins de remonter par les faits et par les monumens encore existans à ces premiers âges

de la Nature, et d'en présenter les époques qui nous paroîtront clairement indiquées.

DISCOURS

SUR LA NATURE DES OISEAUX.

Le mot Nature a dans notre langue et dans la plupart des autres idiomes anciens et modernes, deux acceptions très-différentes : l'une suppose un sens actif et général ; lorsqu'on nomme la Nature purement et simplement, on en fait une espèce d'être idéal auquel on a coutume de rapporter comme cause, tous les effets constans, tous les phénomènes de l'univers : l'autre acception ne présente qu'un sens passif et particulier, en sorte que lorsqu'on parle de la nature de l'homme, de celle des animaux, de celle des oiseaux, ce mot signifie ou plutôt indique et comprend dans sa signification, la quantité totale, la somme des qualités dont la Nature, prise dans la première acception, a doué l'homme, les animaux, les oiseaux, etc. Ainsi la nature active, en produisant les êtres, leur imprime un caractère particulier qui fait leur *nature* propre et passive, de laquelle dérive ce qu'on appelle leur *naturel*, leur *instinct*, et toutes leurs autres *habitudes* et *facultés naturelles*. Nous avons déjà traité de la

nature de l'homme et de celle des animaux quadrupèdes : la nature des oiseaux demande des considérations particulières ; et quoiqu'à certains égards elle nous soit moins connue que celle des quadrupèdes, nous tâcherons néanmoins d'en saisir les principaux attributs, et de la présenter sous son véritable aspect, c'est-à-dire, avec les traits caractéristiques et généraux qui la constituent.

Le sentiment, ou plutôt la faculté de sentir, l'instinct qui n'est que le résultat de cette faculté, et le naturel qui n'est que l'exercice habituel de l'instinct guidé et même produit par le sentiment, ne sont pas, à beaucoup près, les mêmes dans les différens êtres ; ces qualités intérieures dépendent de l'organisation en général, et en particulier de celle des sens, et elles sont relatives non-seulement à leur plus ou moins grand degré de perfection, mais encore à l'ordre de supériorité que met entre les sens ce degré de perfection ou d'imperfection. Dans l'homme, où tout doit être jugement et raison, le sens du toucher est plus parfait que dans l'animal où il y a moins de jugement que de sentiment ; et au contraire, l'odorat est plus parfait dans l'animal que dans l'homme, parce que le toucher est le sens de la connoissance, et que l'odorat ne peut être que celui du sentiment. Mais comme peu de gens dis-

tinguent nettement les nuances qui séparent les idées et les sensations, la connoissance et le sentiment, la raison et l'instinct, nous mettrons à part ce que nous appelons chez nous *raisonnement, discernement, jugement*, et nous nous bornerons à comparer les différens produits du simple sentiment et à rechercher les causes de la diversité de l'instinct qui, quoique varié à l'infini dans le nombre immense des espèces d'animaux qui tous en sont pourvus, paroît néanmoins être plus constant, plus uniforme, plus régulier, moins capricieux, moins sujet à l'erreur que ne l'est la raison dans la seule espèce qui croit la posséder.

En comparant les sens qui sont les premières puissances motrices de l'instinct dans tous les animaux, nous trouverons d'abord que le sens de la vue est plus étendu, plus vif, plus net et plus distinct dans les oiseaux en général que dans les quadrupèdes; je dis en général, parce qu'il paroît y avoir des exceptions des oiseaux, qui, comme les hiboux, voient moins qu'aucun des quadrupèdes; mais c'est un effet particulier que nous examinerons à part, d'autant que si ces oiseaux voient mal pendant le jour, ils voient très-bien pendant la nuit, et que ce n'est que par un excès de sensibilité dans l'organe, qu'ils cessent de voir à une grande lu-

mière : cela même vient à l'appui de notre assertion, car la perfection d'un sens dépend principalement du degré de sa sensibilité ; et ce qui prouve qu'en effet l'œil est plus parfait dans l'oiseau, c'est que la Nature l'a travaillé davantage. Il y a, comme l'on sait, deux membranes de plus, l'une extérieure et l'autre intérieure, dans les yeux de tous les oiseaux, qui ne se trouvent pas dans l'homme ; la première, c'est-à-dire la plus extérieure de ces membranes, est placée dans le grand angle de l'œil, c'est une seconde paupière plus transparente que la première, dont les mouvemens obéissent également à la volonté, dont l'usage est de nettoyer et polir la cornée, et qui leur sert aussi à tempérer l'excès de la lumière, et ménager par conséquent la grande sensibilité de leurs yeux ; la seconde est située au fond de l'œil, et paroît être un épanouissement du nerf optique, qui recevant plus immédiatement les impressions de la lumière, doit dès-lors être plus aisément ébranlé, plus sensible qu'il ne l'est dans les autres animaux ; et c'est cette grande sensibilité qui rend la vue des oiseaux bien plus parfaite et beaucoup plus étendue. Un épervier voit d'en-haut, et de vingt fois plus loin, une alouette sur une motte de terre, qu'un homme ou un chien ne peuvent l'appercevoir. Un milan qui

s'élève à une hauteur si grande que nous le perdons de vue, voit de-là les petits lézards, les mulots, les oiseaux, et choisit ceux sur lesquels il veut fondre; et cette plus grande étendue dans le sens de la vue, est accompagnée d'une netteté, d'une précision tout aussi grandes, parce que l'organe étant en même temps très-souple et très-sensible, l'œil se renfle ou s'applatit, se couvre ou se découvre, se rétrécit ou s'élargit, et prend aisément, promptement, et alternativement, toutes les formes nécessaires pour agir et voir parfaitement à toutes les lumières et à toutes les distances.

D'ailleurs le sens de la vue étant le seul qui produise les idées du mouvement, le seul par lequel on puisse comparer immédiatement les espaces parcourus, et les oiseaux étant de tous les animaux les plus habiles, les plus propres au mouvement, il n'est pas étonnant qu'ils aient en même temps le sens qui le guide plus parfait et plus sûr; ils peuvent parcourir dans un très-petit temps, un grand espace, il faut donc qu'ils en voient l'étendue et même les limites. Si la Nature, en leur donnant la rapidité du vol, les eût rendus myopes, ces deux qualités eussent été contraires, l'oiseau n'auroit jamais osé se servir de sa légéreté, ni prendre un essor rapide, il n'auroit fait que voltiger lentement, dans la crainte des

chocs et des résistances imprévues. La seule vîtesse avec laquelle on voit voler un oiseau, peut indiquer la portée de sa vue, je ne dis pas la portée absolue, mais relative; un oiseau dont le vol est très-vif, direct et soutenu, voit certainement plus loin qu'un autre de même forme, qui néanmoins se meut plus lentement et plus obliquement; et si jamais la Nature a produit des oiseaux à vue courte et à vol très-rapide, ces espèces auront péri par cette contrariété de qualités, dont l'une non-seulement empêche l'exercice de l'autre, mais expose l'individu à des risques sans nombre; d'où l'on doit présumer que les oiseaux dont le vol est le plus court et le plus lent, sont ceux aussi dont la vue est la moins étendue: comme l'on voit dans les quadrupèdes, ceux qu'on nomme *paresseux* (l'unau et l'aï), qui ne se meuvent que lentement, avoir les yeux couverts et la vue basse.

L'idée du mouvement, et toutes les autres idées qui l'accompagnent ou qui en dérivent, telles que celles de vîtesses relatives, de la grandeur des espaces, de la proportion des hauteurs, des profondeurs et des inégalités des surfaces, sont donc plus nettes, et tiennent plus de place dans la tête de l'oiseau que dans celle du quadrupède; et il semble que la Nature ait voulu nous indiquer cette vérité par la pro-

portion qu'elle a mise entre la grandeur de l'œil et celle de la tête; car dans les oiseaux les yeux sont proportionnellement beaucoup plus grands que dans l'homme et dans les animaux quadrupèdes; ils sont plus grands, plus organisés, puisqu'il y a deux membranes de plus, ils sont donc plus sensibles; et dès-lors ce sens de la vue plus étendu, plus distinct et plus vif dans l'oiseau que dans le quadrupède, doit influer en même proportion sur l'organe intérieur du sentiment, en sorte que l'instinct des oiseaux sera par cette première cause modifié différemment de celui des quadrupèdes.

Une seconde cause qui vient à l'appui de la première, et qui doit rendre l'instinct de l'oiseau différent de celui du quadrupède, c'est l'élément qu'il habite et qu'il peut parcourir sans toucher à la terre. L'oiseau connoît peut-être mieux que l'homme tous les degrés de la résistance de l'air, de sa température à différentes hauteurs, de sa pesanteur relative, etc. Il prévoit plus que nous; il indiqueroit mieux que nos baromètres et nos thermomètres les variations, les changemens qui arrivent à cet élément mobile; mille et mille fois il a éprouvé ses forces contre celle du vent, et plus souvent encore il s'en est aidé pour voler plus vîte et plus loin. L'aigle en s'élevant au-dessus des nuages,

peut passer tout-à-coup de l'orage dans le calme, jouir d'un ciel serein et d'une lumière pure, tandis que les autres animaux dans l'ombre sont battus de la tempête; il peut en vingt-quatre heures changer de climat, et planant au-dessus des différentes contrées, s'en former un tableau dont l'homme ne peut avoir d'idée. Nos plans à vue d'oiseau, qui sont si longs, si difficiles à faire avec exactitude, ne nous donnent encore que des notions imparfaites de l'inégalité relative des surfaces qu'ils représentent; l'oiseau qui a la puissance de se placer dans les vrais points de vue, et de les parcourir promptement et successivement en tout sens, en voit plus, d'un coup-d'œil, que nous ne pouvons en estimer, en juger par nos raisonnemens, même appuyés de toutes les combinaisons de notre art; et le quadrupède borné, pour ainsi dire, à la motte de terre sur laquelle il est né, ne connoît que sa vallée, sa montagne ou sa plaine; il n'a nulle idée de l'ensemble des surfaces, nulle notion des grandes distances, nul desir de les parcourir; et c'est par cette raison que les grands voyages et les migrations sont aussi rares parmi les quadrupèdes, qu'elles sont fréquentes dans les oiseaux; c'est ce desir, fondé sur la connoissance des lieux éloignés, sur la puissance qu'ils se sentent de s'y rendre en peu de temps, sur

la notion anticipée des changemens de l'atmosphère et de l'arrivée des saisons, qui les détermine à partir ensemble et d'un commun accord : dès que les vivres commencent à leur manquer, dès que le froid ou le chaud les incommodent, ils méditent leur retraite; d'abord ils semblent se rassembler de concert pour entraîner leurs petits, et leur communiquer ce même desir de changer de climat, que ceux-ci ne peuvent encore avoir acquis par aucune notion, aucune connoissance, aucune expérience précédente. Les pères et mères rassemblent leur famille pour la guider pendant la traversée, et toutes les familles se réunissent, non-seulement parce que tous les chefs sont animés du même desir, mais parce qu'en augmentant les troupes, ils se trouvent en force pour résister à leurs ennemis.

Et ce desir de changer de climat, qui communément se renouvelle deux fois par an, c'est-à-dire en automne et au printemps, est une espèce de besoin si pressant, qu'il se manifeste dans les oiseaux captifs par les inquiétudes les plus vives. Nous donnerons à l'article de la caille un détail d'observations à ce sujet, par lesquelles on verra que ce desir est l'une des affections les plus fortes de l'instinct de l'oiseau; qu'il n'y a rien qu'il ne tente dans ces deux temps de l'année pour se mettre en liberté, et

que souvent il se donne la mort par les efforts qu'il fait pour sortir de sa captivité; au lieu que dans tous les autres temps il paroît la supporter tranquillement, et même chérir sa prison, s'il s'y trouve renfermé avec sa femelle dans la saison des amours : lorsque celle de la migration approche, on voit les oiseaux libres, non-seulement se rassembler en famille, se réunir en troupes, mais encore s'exercer à faire de longs vols, de grandes tournées, avant que d'entreprendre leur plus grand voyage. Au reste, les circonstances de ces migrations varient dans les différentes espèces; tous les oiseaux voyageurs ne se réunissent pas en troupes, il y en a qui partent seuls, d'autres avec leurs femelles et leur famille, d'autres qui marchent par petits détachemens, etc. Mais avant d'entrer dans le détail que ce sujet exige, continuons nos recherches sur les causes qui constituent l'instinct et modifient la nature des oiseaux.

L'homme, supérieur à tous les êtres organisés, a le sens du toucher, et peut-être celui du goût, plus parfait qu'aucun des animaux, mais il est inférieur à la plupart d'entr'eux par les trois autres sens; et en ne comparant que les animaux entr'eux, il paroît que la plupart des quadrupèdes ont l'odorat plus vif, plus étendu que ne l'ont les oiseaux; car quoi qu'on dise de l'odorat

du corbeau, du vautour, etc. il est fort inférieur à celui du chien, du renard, etc. On peut d'abord en juger par la conformation même de l'organe; il y a un grand nombre d'oiseaux qui n'ont point de narines, c'est-à-dire, point de conduits ouverts au-dessus du bec, en sorte qu'ils ne peuvent recevoir les odeurs que par la fente intérieure qui est dans la bouche; et dans ceux qui ont des conduits ouverts au-dessus du bec, et qui ont plus d'odorat que les autres, les nerfs olfactifs sont néanmoins bien plus petits proportionnellement, et moins nombreux, moins étendus que dans les quadrupèdes; aussi l'odorat ne produit dans l'oiseau que quelques effets assez rares, assez peu remarquables; au lieu que dans le chien et dans plusieurs autres quadrupèdes, ce sens paroît être la source et la cause principale de leurs déterminations et de leurs mouvemens. Ainsi le toucher dans l'homme, l'odorat dans le quadrupède, et l'œil dans l'oiseau, sont les premiers sens, c'est-à-dire, ceux qui sont les plus pesans, ceux qui donnent à ces différens êtres les sensations dominantes.

Après la vue, l'ouïe me paroît être le second sens de l'oiseau, c'est-à-dire, le second pour la perfection; l'ouïe est non-seulement plus parfaite que l'odorat, le goût et le toucher dans l'oiseau,

mais même plus parfaite que l'ouïe des quadrupèdes ; on le voit par la facilité avec laquelle la plupart des oiseaux retiennent et répètent des sons et des suites de sons, et même la parole ; on le voit par le plaisir qu'ils trouvent à chanter continuellement, à gazouiller sans cesse, sur-tout lorsqu'ils sont les plus heureux, c'est-à-dire, dans le temps de leurs amours ; ils ont les organes de l'oreille et de la voix plus souples et plus puissans, ils s'en servent aussi beaucoup plus que les animaux quadrupèdes. La plupart de ceux-ci sont fort silencieux, et leurs voix qu'ils ne font entendre que rarement, est presque toujours désagréable et rude ; dans celle des oiseaux, on trouve de la douceur, de l'agrément, de la mélodie ; il y a quelques espèces dont, à la vérité, la voix paroît insupportable, sur-tout en la comparant à celles des autres, mais ces espèces sont en assez petit nombre : et ce sont les plus gros oiseaux, que la Nature semble avoir traités comme les quadrupèdes, en ne leur donnant pour voix qu'un seul ou plusieurs cris qui paroissent d'autant plus rauques, plus perçans et plus forts, qu'ils ont moins de proportion avec la grandeur de l'animal : un paon, qui n'a pas la centième partie du volume d'un bœuf, se fait entendre de plus loin ; un rossignol peut remplir de ses sons tout autant d'espaces qu'une grande voix hu-

maine : cette prodigieuse étendue, cette force de leur voix dépend en entier de leur conformation, tandis que la continuité de leur chant ou de leur silence ne dépend que de leurs affections intérieures : ce sont deux choses qu'il faut considérer à part.

L'oiseau a d'abord les muscles pectoraux beaucoup plus charnus et plus forts que l'homme ou que tout autre animal ; et c'est par cette raison qu'il fait agir ses ailes avec beaucoup plus de vîtesse et de force que l'homme ne peut remuer ses bras ; et en même temps que les puissances qui font mouvoir les ailes sont plus grandes, le volume des ailes est aussi plus étendu, et la masse plus légère, relativement à la grandeur et au poids du corps de l'oiseau ; de petits os vides et minces, peu de chair, des tendons fermes et des plumes avec une étendue souvent double, triple ou quadruple de celle du diamètre du corps, forment l'aile de l'oiseau qui n'a besoin que de la réaction de l'air pour soulever le corps, et de légers mouvemens pour le soutenir élevé. La plus ou moins grande facilité du vol, ses différens degrés de rapidité, sa direction même de bas en haut et de haut en bas, dépendent de la combinaison de tous les résultats de cette conformation. Les oiseaux, dont l'aile et la queue sont plus longues et le corps plus petit, sont ceux

qui volent le plus vîte et le plus long-temps ; ceux, au contraire, qui, comme l'outarde, le casoar ou l'autruche, ont les ailes et la queue courtes, avec un grand volume de corps, ne s'élèvent qu'avec peine, ou même ne peuvent quitter la terre.

La force des muscles, la conformation des ailes, l'arrangement des plumes et la légéreté des os, sont les causes physiques de l'effet du vol qui paroît fatiguer si peu la poitrine de l'oiseau, que c'est souvent dans ce temps même du vol qu'il fait le plus retentir sa voix par des cris continus ; c'est que dans l'oiseau, le thorax avec toutes les parties qui en dépendent ou qu'il contient, est plus fort ou plus étendu à l'intérieur et à l'extérieur qu'il ne l'est dans les autres animaux ; de même que les muscles pectoraux, placés à l'extérieur, sont plus gros, la trachée-artère est plus grande et plus forte, elle se termine ordinairement au-dessous en une large cavité, qui multiplie le volume du son. Les poumons, plus grands, plus étendus que ceux des quadrupèdes, ont plusieurs appendices qui forment des poches, des espèces de réservoirs d'air qui rendent encore le corps de l'oiseau plus léger, en même temps qu'ils fournissent aisément et abondamment la substance aérienne, qui sert d'aliment à la voix. On a vu dans l'histoire de l'ouarine,

qu'une assez légère différence, une extension de plus dans les parties solides de l'organe, donne à ce quadrupède, qui n'est que d'une grandeur médiocre, une voix si facile et si forte, qu'il la fait retentir presque continuellement à plus d'une lieue de distance, quoique les poumons soient conformés comme ceux des autres animaux quadrupèdes; à plus grande raison, ce même effet se trouve dans l'oiseau, où il y a un grand appareil dans les organes qui doivent produire les sons, et où toutes les parties de la poitrine paroissent être formées pour concourir à la force et à la durée de la voix.

Il me semble qu'on peut démontrer par des faits combinés, que la voix des oiseaux est non-seulement plus forte que celle des quadrupèdes, relativement au volume de leur corps, mais même absolument, et sans y faire entrer ce rapport de grandeur : communément les cris de nos quadrupèdes domestiques ou sauvages, ne se font pas entendre au-delà d'un quart ou d'un tiers de lieue, et ce cri se fait dans la partie de l'atmosphère la plus dense, c'est-à-dire, la plus propre à propager le son; au lieu que la voix des oiseaux, qui nous parvient du haut des airs, se fait dans un milieu plus rare, et où il faut une plus grande force pour produire le même effet. On sait, par des expériences faites avec la

machine pneumatique, que le son diminue à mesure que l'air devient plus rare; et j'ai reconnu, par une observation que je crois nouvelle, combien la différence de cette raréfaction influe en plein air. J'ai souvent passé des jours entiers dans les forêts, où l'on est obligé de s'appeler de loin, et d'écouter avec attention, pour entendre le son du cor et la voix des chiens ou des hommes; j'ai remarqué que dans le temps de la plus grande chaleur du jour, c'est-à-dire, depuis dix heures jusqu'à quatre, on ne peut entendre que d'assez près les mêmes voix, les mêmes sons que l'on entend de loin le matin, le soir et surtout la nuit, dont le silence ne fait rien ici, parce qu'à l'exception des cris de quelques reptiles ou de quelques oiseaux nocturnes, il n'y avoit point de moindre bruit dans ces forêts; j'ai de plus observé qu'à toutes les heures du jour et de la nuit, on entendoit plus loin en hiver par la gelée que par le plus beau temps de toute autre saison. Tout le monde peut s'assurer de la vérité de cette observation, qui ne demande, pour être bien faite, que la simple attention de choisir les jours sereins et calmes, pour que le vent ne puisse déranger le rapport que nous venons d'indiquer dans la propagation du son; il m'a souvent paru que je ne pouvois entendre à midi que de six cents pas de

distance, la même voix que j'entendois de douze ou quinze cents à six heures du matin ou du soir, sans pouvoir attribuer cette grande différence à d'autre cause qu'à la raréfaction de l'air plus grande à midi, et moindre le soir ou le matin ; et puisque ce degré de raréfaction fait une différence de plus de moitié sur la distance à laquelle peut s'étendre le son à la surface de la terre, c'est-à-dire, dans la partie la plus basse et la plus dense de l'atmosphère, qu'on juge de combien doit être la perte du son dans les parties supérieures où l'air devient plus rare à mesure qu'on s'élève, et dans une proportion bien plus grande que celle de la raréfaction causée par la chaleur du jour! Les oiseaux, dont nous entendons la voix d'en haut, et souvent sans les appercevoir, sont alors élevés à une hauteur égale à trois mille quatre cent trente-six fois leur diamètre, puisque ce n'est qu'à cette distance que l'œil humain cesse de voir les objets. Supposons donc que l'oiseau avec ses ailes étendues fasse un objet de quatre pieds de diamètre, il ne disparoîtra qu'à la hauteur de treize mille sept cent quarante-quatre pieds ou de plus de deux mille toises; et si nous supposons une troupe de trois ou quatre cents gros oiseaux, tels que des cigognes, des oies, des canards, dont quelquefois nous entendons la voix avant de les apperce-

voir, l'on ne pourra nier que la hauteur à laquelle ils s'élèvent ne soit encore plus grande, puisque la troupe, pour peu qu'elle soit serrée, forme un objet dont le diamètre est bien plus grand. Ainsi l'oiseau, en se faisant entendre d'une lieue du haut des airs, et produisant des sons dans un milieu qui en diminue l'intensité et en raccourcit de plus de moitié la propagation, a par conséquent la voix quatre fois plus forte que l'homme ou le quadrupède, qui ne peut se faire entendre à une demi-lieue sur la surface de la terre; et cette estimation est peut-être plus foible que trop forte, car indépendamment de ce que nous venons d'exposer, il y a encore une considération qui vient à l'appui de nos conclusions, c'est que le son, rendu dans le milieu des airs, doit en se propageant, remplir une sphère dont l'oiseau est le centre, tandis que le son produit à la surface de la terre, ne remplit qu'une demi-sphère, et que la partie du son qui se réfléchit contre la terre, aide et sert à la propagation de celui qui s'étend en haut et à côté; c'est par cette raison qu'on dit que la voix monte, et que de deux personnes qui se parlent du haut d'une tour en bas, celui qui est au-dessus est forcé de crier beaucoup plus haut que l'autre, s'il veut s'en faire également entendre.

Et à l'égard de la douceur de la voix et

de l'agrément du chant des oiseaux ; nous observerons que c'est une qualité en partie naturelle et en partie acquise ; la grande facilité qu'ils ont à retenir et répéter les sons, fait que non-seulement ils en empruntent les uns des autres, mais que souvent ils copient les inflexions, les tons de la voix humaine et de nos instrumens. N'est-il pas singulier que dans tous les pays peuplés et policés, la plupart des oiseaux aient la voix charmante et le chant mélodieux, tandis que dans l'immense étendue des déserts de l'Afrique et de l'Amérique, où l'on n'a trouvé que des hommes sauvages, il n'existe aussi que des oiseaux criards, et qu'à peine on puisse citer quelques espèces dont la voix soit douce et le chant agréable ? Doit-on attribuer cette différence à la seule influence du climat ? L'excès du froid et du chaud produit, à la vérité, des qualités excessives dans la nature des animaux, et se marque souvent à l'extérieur par des caractères durs et par des couleurs fortes. Les quadrupèdes, dont la robe est variée et empreinte de couleurs opposées, semée de taches rondes, ou rayée de bandes longues, tels que les panthères, les léopards, les zèbres, les civettes, sont tous des animaux des climats les plus chauds : presque tous les oiseaux de ces mêmes climats brillent à nos yeux des plus vives couleurs ; au

lieu que dans les pays tempérés, les teintes sont plus foibles, plus nuancées, plus douces : sur trois cents espèces d'oiseaux que nous pouvons compter dans notre climat, le paon, le coq, le loriot, le martin-pêcheur, le chardonneret, sont presque les seuls que l'on puisse citer pour la variété des couleurs, tandis que la nature semble avoir épuisé ses pinceaux sur le plumage des oiseaux de l'Amérique, de l'Afrique et de l'Inde. Ces quadrupèdes dont la robe est si belle, ces oiseaux dont le plumage éclate des plus vives couleurs, ont en même temps la voix dure et sans inflexions, les sons rauques et discordans, le cri désagréable et même effrayant : on ne peut douter que l'influence du climat ne soit la cause principale de ces effets ; mais ne doit-on pas y joindre comme cause secondaire, l'influence de l'homme ? Dans tous les animaux retenus en domesticité, ou retenus en captivité, les couleurs naturelles et primitives ne s'exaltent jamais, et ne paroissent ne varier que pour se dégrader, se nuancer et se radoucir : on en a vu nombre d'exemples dans les quadrupèdes. Il en est de même dans les oiseaux domestiques : les coqs et les pigeons ont encore plus varié pour les couleurs que les chiens et les chevaux. L'influence de l'homme sur la nature s'étend bien au-delà de ce qu'on ima-

gine; il influe directement et presque immédiatement sur le naturel, sur la grandeur et la couleur des animaux qu'il propage et qu'il s'est soumis; il influe médiatement et de plus loin sur tous les autres qui, quoique libres, habitent le même climat. L'homme a changé pour sa plus grande utilité, dans chaque pays, la surface de la terre; les animaux qui y sont attachés et qui sont forcés d'y chercher leur subsistance, qui vivent, en un mot, sous ce même climat et sur cette même terre dont l'homme a changé la nature, ont dû changer aussi et se modifier; ils ont pris par nécessité plusieurs habitudes qui paroissent faire partie de leur nature; ils en ont pris d'autres par crainte, qui ont altéré, dégradé leurs mœurs; ils en ont pris par imitation; enfin ils en ont reçu par l'éducation, à mesure qu'ils en étoient plus ou moins susceptibles. Le chien s'est prodigieusement perfectionné par le commerce de l'homme, sa férocité naturelle s'est tempérée, et a cédé à la douceur de la reconnoissance et de l'attachement, dès qu'en lui donnant sa subsistance, l'homme a satisfait à ses besoins: dans cet animal, les appétits les plus véhémens dérivent de l'odorat et du goût, deux sens qu'on pourroit réunir en un seul, qui produit les sensations dominantes du chien, et des

autres animaux carnassiers, desquels il ne diffère que par un point de sensibilité que nous avons augmenté ; une nature moins forte, moins fière, moins féroce que celle du tigre, du léopard ou du lion ; un naturel dès-lors plus flexible, quoiqu'avec des appétits tout aussi véhémens, s'est néanmoins modifié, ramolli par les impressions douces du commerce des hommes, dont l'influence n'est pas aussi grande sur les autres animaux, parce que les uns ont une nature revêche, impénétrable aux affections douces ; que les autres sont durs, insensibles, ou trop défians ou trop timides ; que tous, jaloux de leur liberté, fuient l'homme, et ne le voient que comme leur tyran ou leur destructeur.

L'homme a moins d'influence sur les oiseaux que sur les quadrupèdes, parce que leur nature est plus éloignée, et qu'ils sont moins susceptibles des sentimens d'attachement et d'obéissance ; les oiseaux que nous appelons *domestiques*, ne sont que prisonniers, ils ne nous rendent aucun service pendant notre vie, ils ne nous sont utiles que par leur propagation, c'est-à-dire, par leur mort ; ce sont des victimes que nous multiplions sans peine, et que nous immolons sans regret et avec fruit. Comme leur instinct diffère de celui des quadrupèdes, et n'a nul rapport avec le nôtre, nous ne pouvons leur rien ins-

pirer directement, ni même leur communiquer indirectement aucun sentiment relatif; nous ne pouvons influer que sur la machine, et eux aussi ne peuvent nous rendre que machinalement ce qu'ils ont reçu de nous. Un oiseau dont l'oreille est assez délicate, assez précise pour saisir et retenir une suite de sons et même de paroles, et dont la voix est assez flexible pour les répéter distinctement, reçoit ces paroles sans les entendre, et les rend comme il les a reçues; quoiqu'il articule des mots, il ne parle pas, parce que cette articulation de mots n'émane pas du principe de la parole, et n'en est qu'une imitation qui n'exprime rien de ce qui se passe à l'intérieur de l'animal, et ne représente aucune de ses affections. L'homme a donc modifié dans les oiseaux quelques puissances physiques, quelques qualités extérieures, telles que celles de l'oreille et de la voix, mais il a moins influé sur les qualités intérieures. On en instruit quelques-uns à chasser et même à rapporter leur gibier; on en apprivoise d'autres assez pour les rendre familiers; à force d'habitude, on les amène au point de s'attacher à leur prison, de reconnoître aussi la personne qui les soigne; mais tous ces sentimens sont bien légers, bien peu profonds en comparaison de ceux que nous transmettons aux animaux quadrupè-

des, et que nous leur communiquons avec plus de succès, en moins de temps et en plus grande quantité. Quelle comparaison y a-t-il entre l'attachement d'un chien et la familiarité d'un serin; entre l'intelligence d'un éléphant et celle de l'autruche, qui néanmoins paroît être le plus grave, le plus réfléchi des oiseaux, soit parce que l'autruche est en effet l'éléphant des oiseaux par la taille, et que le privilége de l'air sensé est, dans les animaux, attaché à la grandeur, soit qu'étant moins oiseau qu'aucun autre, et ne pouvant quitter la terre, elle tienne en effet de la nature des quadrupèdes?

Maintenant, si l'on considère la voix des oiseaux, indépendamment de l'influence de l'homme; que l'on sépare dans le perroquet, le serin, le sansonnet, le merle, les sons qu'ils ont acquis de ceux qui leur sont naturels; que surtout on observe des oiseaux libres et solitaires, on reconnoîtra que non-seulement leur voix se modifie suivant leurs affections, mais même qu'elle s'étend, se fortifie, s'altère, se change, s'éteint ou se renouvelle selon les circonstances et le temps. Comme la voix est de toutes leurs facultés, l'une des plus faciles, et dont l'exercice leur coûte le moins, ils s'en servent au point de paroître en abuser; et ce ne sont pas les femelles qui (comme on pourroit le croire) abu-

sent le plus de cet organe : elles sont, dans les oiseaux, bien plus silencieuses que les mâles ; elles jettent, comme eux, des cris de douleur et de crainte ; elles ont des expressions ou des murmures d'inquiétude ou de sollicitude, sur-tout pour leurs petits ; mais le chant paroît être interdit à la plupart d'entr'elles : tandis que dans le mâle, c'est l'une des qualités qui fait le plus de sensation. Le chant est le produit naturel d'une douce émotion, c'est l'expression agréable d'un desir tendre qui n'est qu'à demi satisfait ; le serin dans sa volière, le verdier dans les plaines, le loriot dans les bois, chantent également leurs amours à voix éclatante, à laquelle la femelle ne répond que par quelques petits sons de pur consentement : dans quelques espèces, la femelle applaudit au chant du mâle par un semblable chant, mais toujours moins fort et moins plein : le rossignol en arrivant avec les premiers jours du printemps, ne chante point encore, il garde le silence jusqu'à ce qu'il soit apparié ; son chant est d'abord assez court, incertain, peu fréquent, comme s'il n'étoit pas encore sûr de sa conquête, et sa voix ne devient pleine, éclatante et soutenue jour et nuit, que quand il voit dejà sa femelle, chargée du fruit de ses amours, s'occuper d'avance des soins maternels ; il s'empresse à les partager, il l'aide à construire le

nid, jamais il ne chante avec plus de force et de continuité que quand il la voit travaillée des douleurs de la ponte, et ennuyée d'une longue et continuelle incubation; non-seulement il pourvoit à sa subsistance pendant tout ce temps, mais il cherche à le rendre plus court en multipliant ses caresses, en redoublant ses accens amoureux; et ce qui prouve que le chant dépend en effet et en entier des amours, c'est qu'il cesse avec elles: dès que la femelle couve, elle ne chante plus, et vers la fin de juin le mâle se tait aussi, ou ne se fait entendre que par quelques sons rauques, semblables au coassement d'un reptile, et si différens des premiers, qu'on a de la peine à se persuader que ces sons viennent du rossignol, ni même d'un autre oiseau.

Ce chant qui cesse et se renouvelle tous les ans et qui ne dure que deux ou trois mois; cette voix dont les beaux sons n'éclatent que dans la saison de l'amour, qui s'altère ensuite et s'éteint comme la flamme de ce feu satisfait, indique un rapport physique entre les organes de la génération et ceux de la voix; rapport qui paroît avoir une correspondance plus précise, et des effets encore plus étendus dans l'oiseau. On sait que dans l'homme, la voix ne devient pleine qu'après la puberté; que dans les quadrupèdes, elle se renforce

et devient effrayante dans le temps du rut : la réplétion des vaisseaux spermatiques, la surabondance de la nourriture organique, excitent une grande irritation dans les parties de la génération; celle de la gorge et de la voix, paroissent se ressentir plus ou moins de cette chaleur irritante : la croissance de la barbe, la force de la voix, l'extension de la partie génitale dans le mâle, l'accroissement des mamelles, le développement des corps glanduleux dans la femelle, qui tous arrivent en même temps, indiquent assez la correspondance des parties de la génération, avec celles de la gorge et de la voix. Dans les oiseaux, les changemens sont encore plus grands; non-seulement ces parties sont irritées, altérées ou changées par ces mêmes causes, mais elles paroissent même se détruire en entier pour se renouveler : les testicules, qui, dans l'homme et dans la plupart des quadrupèdes, sont à-peu-près les mêmes en tout temps, se flétrissent dans les oiseaux, et se trouvent pour ainsi dire réduits à rien après la saison des amours, au retour de laquelle ils renaissent, prennent une vie végétative, et grossissent au-delà de ce que semble permettre la proportion du corps : le chant qui cesse et renaît dans les mêmes temps, nous indique des altérations relatives dans le gosier de l'oiseau,

et il seroit bon d'observer s'il ne se fait pas alors dans les organes de sa voix quelque production nouvelle, quelqu'extension considérable, qui ne dure qu'autant que le gonflement des parties de la génération.

Au reste, l'homme paroît encore avoir influé sur ce sentiment d'amour le plus profond de la Nature; il semble au moins qu'il en ait étendu la durée et multiplié les effets dans les animaux quadrupèdes et dans les oiseaux qu'il retient en domesticité; les oiseaux de basse-cour et les quadrupèdes domestiques, ne sont pas bornés comme ceux qui sont libres à une seule saison, à un seul temps de rut; le coq, le pigeon, le canard peuvent, comme le cheval, le bélier et le chien, s'unir et produire presqu'en toute saison; au lieu que les quadrupèdes et les oiseaux sauvages, qui n'ont reçu que la seule influence de la Nature, sont bornés à une ou deux saisons, et ne cherchent à s'unir que dans ces seuls temps de l'année.

Nous venons d'exposer quelques-unes des principales qualités dont la Nature a doué les oiseaux, nous avons tâché de reconnoître les influences de l'homme sur leurs facultés; nous avons vu qu'ils l'emportent sur lui et sur tous les animaux quadrupèdes, par l'étendue et la vivacité du sens de la vue, par la précision, la sensibilité de celui

de l'oreille, par la facilité et la force de la voix, et nous verrons bientôt qu'ils l'emportent encore de beaucoup par les puissances de la génération et par l'aptitude au mouvement qui paroît leur être plus naturel que le repos : il y en a, comme les oiseaux de paradis, les mouettes, les martin-pêcheurs, etc. qui semblent être toujours en mouvement, et ne se reposer que par instans; plusieurs se joignent, se choquent, semblent s'unir dans l'air : tous saisissent leur proie en volant sans se détourner, sans s'arrêter; au lieu que le quadrupède est forcé de prendre des points d'appui, des momens de repos pour se joindre, et que l'instant où il atteint sa proie est la fin de sa course. L'oiseau peut donc faire dans l'état de mouvement plusieurs choses qui, dans le quadrupède, exigent l'état de repos : il peut aussi faire beaucoup plus en moins de temps, parce qu'il se meut avec plus de vîtesse, plus de continuité, plus de durée : toutes ces causes réunies influent sur les habitudes naturelles de l'oiseau, et rendent encore son instinct différent de celui du quadrupède.

Pour donner quelque idée de la durée et de la continuité du mouvement des oiseaux, et aussi de la proportion du temps et des espaces qu'ils ont coutume de parcourir dans leurs voyages, nous comparerons leur vîtesse avec

celle des quadrupèdes, dans leurs plus grandes courses naturelles ou forcées : le cerf, le renne et l'élan peuvent faire quarante lieues en un jour ; le renne, attelé à un traîneau en fait trente, et peut soutenir ce même mouvement plusieurs jours de suite : le chameau peut faire trois cents lieues en huit jours ; le cheval, élevé pour la course et choisi parmi les plus légers et les plus vigoureux, pourra faire une lieue en six ou sept minutes, mais bientôt sa vîtesse se ralentit, et il seroit incapable de fournir une carrière un peu longue qu'il auroit entamée avec cette rapidité : nous avons cité l'exemple de la course d'un Anglais qui fit, en onze heures trente-deux minutes, soixante-douze lieues en changeant vingt-une fois de cheval ; ainsi les meilleurs chevaux ne peuvent pas faire quatre lieues dans une heure, ni plus de trente lieues dans un jour. Or, la vîtesse des oiseaux est bien plus grande ; car, en moins de trois minutes, on perd de vue un gros oiseau, un milan qui s'éloigne, un aigle qui s'élève et qui présente une étendue dont le diamètre est de plus de quatre pieds ; d'où l'on doit inférer que l'oiseau parcourt plus de sept cent cinquante toises par minute, et qu'il peut se transporter à vingt lieues dans une heure ; il pourra donc aisément parcourir deux cents lieues tous les jours en

dix heures de vol, ce qui suppose plusieurs intervalles dans le jour, et la nuit entière de repos. Nos hirondelles et nos autres oiseaux voyageurs peuvent donc se rendre de notre climat sous la ligne en moins de sept ou huit jours. M. Adanson a vu et tenu, à la côte de Sénégal, des hirondelles arrivées le 9 octobre, c'est-à-dire, huit ou neuf jours après leur départ d'Europe. Pietro della Valle dit qu'en Perse le pigeon messager fait en un jour plus de chemin qu'un homme de pied peut en faire en six. On connoît l'histoire du faucon de Henri II, qui s'étant emporté après une canepetière à Fontainebleau, fut pris le lendemain à Malte et reconnu à l'anneau qu'il portoit ; celle du faucon des Canaries, envoyé au duc de Lerme, qui revint d'Andalousie à l'île de Tériffe en seize heures, ce qui fait un trajet de deux cent cinquante lieues. Hans Sloane assure qu'à la Barbade, les mouettes vont se promener en troupes à plus de deux cents milles de distance, et qu'elles reviennent le même jour. Une promenade de plus de cent trente lieues indique assez la possibilité d'un voyage de deux cents ; et je crois qu'on peut conclure de là combinaison de tous ces faits, qu'un oiseau de haut vol peut parcourir chaque jour quatre ou cinq fois plus de chemin que le quadrupède le plus agile.

Tout contribue à cette facilité de

mouvement dans l'oiseau : d'abord les plumes, dont la substance est très-légère, la surface très-grande, et dont les tuyaux sont creux, ensuite l'arrangement de ces mêmes plumes, la forme des ailes convexe en dessus et concave en dessous, leur fermeté, leur grande étendue, et la force des muscles qui les font mouvoir; enfin la légéreté même du corps, dont les parties les plus massives, telles que les os, sont beaucoup plus légères que celles des quadrupèdes; car les cavités dans les os des oiseaux sont proportionnellement beaucoup plus grandes que dans les quadrupèdes; et les os plats qui n'ont pas de cavités sont plus minces et ont moins de poids. « Le squelette de l'onocrotale, disent les anatomistes de l'académie, est extrêmement léger, il ne pesoit que vingt-trois onces, quoiqu'il soit très-grand ». Cette légéreté des os diminue considérablement le poids du corps de l'oiseau; et l'on reconnoîtra, en pesant à la balance hydrostatique le squelette d'un quadrupède et celui d'un oiseau, que le premier est spécifiquement bien plus pesant que l'autre.

Un second effet très-remarquable, et que l'on doit rapporter à la nature des os, est la durée de la vie des oiseaux, qui en général est plus longue et ne suit pas les mêmes règles, les mêmes proportions que dans les quadrupèdes. Nous

avons vu que dans l'homme et dans ces animaux, la durée de la vie est toujours proportionnelle au temps employé à l'accroissement du corps, et en même temps nous avons observé qu'en général ils ne sont en état d'engendrer que lorsqu'ils ont pris la plus grande partie de leur accroissement. Dans les oiseaux, l'accroissement est plus prompt, et la reproduction plus précoce : un jeune oiseau peut se servir de ses pieds en sortant de la coque, et de ses ailes peu de temps après ; il peut marcher en naissant, et voler un mois ou cinq semaines après sa naissance ; un coq est en état d'engendrer à l'âge de quatre mois, et ne prend son entier accroissement qu'en un an ; les oiseaux plus petits le prennent en quatre ou cinq mois ; ils croissent donc plus vîte, et produisent bien plutôt que les animaux quadrupèdes, et néanmoins ils vivent bien plus long-temps proportionnellement ; car la durée totale de la vie étant dans l'homme et dans les quadrupèdes six ou sept fois plus grande que celle de leur entier accroissement, il s'ensuivroit que le coq ou le perroquet qui ne sont qu'un an à croître, ne devroient vivre que six ou sept ans, au lieu que j'ai vu grand nombre d'exemples bien différens, des linottes prisonnières, et néanmoins âgées de quatorze ou quinze ans, des coqs de vingt

ans, et des perroquets âgés de plus de trente; je suis même porté à croire que leur vie pourroit s'étendre bien au-delà des termes que je viens d'indiquer, et je suis persuadé qu'on ne peut attribuer cette longue durée de la vie dans des êtres aussi délicats et que les moindres maladies font périr, qu'à la texture de leurs os, dont la substance moins solide, plus légère que celle des os des quadrupèdes, reste plus long-temps poreuse; en sorte que l'os ne se durcit, ne se remplit, ne s'obstrue pas aussi vîte à beaucoup près que dans les quadrupèdes. Cet endurcissement de la substance des os est, comme nous l'avons dit, la cause générale de la mort naturelle: le terme en est d'autant plus éloigné, que les os sont moins solides; c'est par cette raison qu'il y a plus de femmes que d'hommes qui arrivent à une vieillesse extrême; c'est par cette même raison que les oiseaux vivent plus long-temps que les quadrupèdes, et les poissons plus long-temps que les oiseaux, parce que les os des poissons sont d'une substance encore plus légère, et qui conserve sa ductilité plus long-temps que celle des os des oiseaux.

Si nous voulons maintenant comparer un peu plus en détail les oiseaux avec les animaux quadrupèdes, nous y trouverons plusieurs rapports particuliers, qui nous rappelleront l'unifor-

mité du plan général de la Nature : il y a dans les oiseaux, comme dans les quadrupèdes, des espèces carnassières, et d'autres auxquelles les fruits, les grains, les plantes suffisent pour se nourrir. La même cause physique qui produit dans l'homme et dans les animaux la nécessité de vivre de chair et d'alimens très-substantiels, se retrouve dans les oiseaux; ceux qui sont carnassiers n'ont qu'un estomac, et les intestins moins étendus que ceux qui se nourrissent de grains ou de fruits : le jabot, dans ceux-ci, et qui manque ordinairement aux premiers, correspond à la panse des animaux ruminans; ils peuvent vivre d'alimens légers et maigres, parce qu'ils peuvent en prendre un grand volume en remplissant leur jabot, et compenser ainsi la qualité par la quantité; ils ont deux *cœcum* et un gésier qui est un estomac très-musculeux, très-ferme, qui leur sert à triturer les parties dures des grains qu'ils avalent; au lieu que les oiseaux de proie ont les intestins bien moins étendus, et n'ont ordinairement ni gésier, ni jabot, ni double *cœcum*.

Le naturel et les mœurs dépendent beaucoup des appétits; en comparant donc à cet égard les oiseaux aux quadrupèdes, il me paroît que l'aigle noble et généreux, est le lion; que le vautour, cruel, insatiable, est le tigre; le milan,

la buse, le corbeau, qui ne cherchent que les vidanges et les chairs corrompues, sont les hiænes, les loups et les chacals; les faucons, les éperviers; les autours et les autres oiseaux chasseurs, sont les chiens, les renards, les onces et les lynx; les chouettes qui ne voient et ne chassent que la nuit, seront les chats; les hérons, les cormorans, qui vivent de poissons, seront les castors et les loutres; les pics seront les fourmilliers, puisqu'ils se nourrissent de même en tirant également la langue pour la charger de fourmis. Les paons, les coqs, les dindons, tous les oiseaux à jabot représentent les bœufs, les brebis, les chèvres et les autres animaux ruminans; de manière qu'en établissant une échelle des appétits, et présentant le tableau des différentes façons de vivre, on retrouvera dans les oiseaux les mêmes rapports et les mêmes différences que nous avons observés dans les quadrupèdes, et même les nuances en seront peut-être plus variées : par exemple, les oiseaux paroissent avoir un fonds particulier de subsistance ; la nature leur a livré pour nourriture tous les insectes que les quadrupèdes dédaignent : la chair, le poisson, les amphibies, les reptiles, les insectes, les fruits, les grains, les semences, les racines, les herbes, tout ce qui vit ou végète, devient leur pâture; et nous verrons qu'ils

sont assez indifférens sur le choix, et que souvent ils suppléent à l'une des nourritures par une autre. Le sens du goût dans la plupart des oiseaux est presque nul, ou du moins inférieur à celui des quadrupèdes; ceux-ci, dont le palais et la langue sont à la vérité moins délicats que dans l'homme, ont cependant ces organes plus sensibles et moins durs que les oiseaux, dont la langue est presque cartilagineuse; car, de tous les oiseaux, il n'y a guère que ceux qui se nourrissent de chair, dont la langue soit molle et assez semblable pour la substance à celle des quadrupèdes. Ces oiseaux auront donc le sens du goût meilleur que les autres, d'autant qu'ils paroissent aussi avoir plus d'odorat, et que la finesse de l'odorat supplée à la grossiéreté du goût; mais comme l'odorat est plus foible, et le tact du goût plus obtus dans tous les oiseaux que dans les quadrupèdes, ils ne peuvent guère juger des saveurs; aussi voit-on que la plupart ne font qu'avaler, sans jamais savourer: la mastication, qui fait une grande partie de la jouissance de ce sens, leur manque; ils sont, par toutes ces raisons, si peu délicats sur les alimens, que quelquefois ils s'empoisonnent en voulant se nourrir.

C'est donc sans connoissance et sans réflexion que quelques naturalistes ont divisé les genres des oiseaux par leur

manière de vivre ; cette idée eût été plus applicable aux quadrupèdes, parce que leur goût étant plus vif et plus sensible, leurs appétits sont plus décidés ; quoique l'on puisse dire avec raison des quadrupèdes comme des oiseaux, que la plupart de ceux qui se nourrissent de plantes ou d'autres alimens maigres, pourroient aussi manger de la chair. Nous voyons les poules, les dindons et les autres oiseaux qu'on appelle *granivores*, rechercher les vers, les insectes, les parcelles de viande, encore plus soigneusement qu'ils ne cherchent les graines : on nourrit avec de la chair hachée le rossignol qui ne vit que d'insectes ; les chouettes, qui sont naturellement carnassières, mais qui ne peuvent attraper la nuit que des chauve-souris, se rabattent sur les papillons-phalènes qui volent aussi dans l'obscurité : le bec crochu n'est pas, comme le disent les gens amoureux des causes finales, un indice, un signe certain d'un appétit décidé pour la chair, ni un instrument fait exprès pour la déchirer, puisque les perroquets et plusieurs autres oiseaux dont le bec est crochu, semblent préférer les fruits et les graines à la chair : ceux qui sont les plus voraces, les plus carnassiers, mangent du poisson, des crapauds, des reptiles, lorsque la chair leur manque. Presque tous les oiseaux qui paroissent ne vivre que de

graines, ont néanmoins été nourris dans le premier âge par leurs pères et mères avec des insectes. Ainsi rien n'est plus gratuit et moins fondé que cette division des oiseaux, tirée de leur manière de vivre, ou de la différence de leur nourriture; jamais on ne déterminera la nature d'un être par un seul caractère, ou par une seule habitude naturelle, il faut au moins en réunir plusieurs; car plus les caractères seront nombreux, et moins la méthode aura d'imperfection : mais comme nous l'avons tant dit et répété, rien ne peut la rendre complète que l'histoire et la description de chaque espèce en particulier.

Comme la mastication manque aux oiseaux; que le bec ne représente qu'à certains égards la mâchoire des quadrupèdes; que même il ne peut suppléer que très-imparfaitement à l'office des dents; qu'ils sont forcés d'avaler les graines entières ou à demi-concassées, et qu'ils ne peuvent les broyer avec le bec, ils n'auroient pu les digérer, ni par conséquent se nourrir, si leur estomac eût été conformé comme celui des animaux qui ont des dents. Les oiseaux granivores ont des gésiers, c'est-à-dire, des estomacs d'une substance assez ferme et assez solide pour broyer les alimens, à l'aide de quelques petits cailloux qu'ils avalent; c'est comme s'ils

portoient et plaçoient à chaque fois des dents dans leur estomac, où l'action du broiement et de la trituration par le frottement est bien plus grande que dans les quadrupèdes et même dans les animaux carnassiers, qui n'ont point de gésier, mais un estomac souple et assez semblable à celui des autres animaux; on a observé que ce seul frottement dans le gésier avoit rayé profondément et usé presque aux trois quarts plusieurs pièces de monnoie qu'on avoit fait avaler à une autruche.

De la même manière que la Naure a donné aux quadrupèdes qui fréquentent les eaux, ou qui habitent les pays froids, une double fourrure, et des poils plus serrés, plus épais, de même tous les oiseaux aquatiques et ceux des terres du nord, sont pourvus d'une grande quantité de plumes et d'un duvet très-fin, en sorte qu'on peut juger par cet indice de leurs pays natal et de l'élément auquel ils donnent la préférence. Dans tous les climats, les oiseaux d'eau sont à-peu-près également garnis de plumes, et ils ont près de la queue de grosses glandes, des espèces de réservoirs d'une matière huileuse dont ils se servent pour lustrer et vernir leurs plumes; ce qui, joint à leur épaisseur, les rend impénétrables à l'eau, qui ne peut que glisser sur leur surface: les oiseaux de terre manquent de ces

glandes, ou les ont beaucoup plus petites.

Les oiseaux presque nus, tels que l'autruche, le casoar, le dronte, ne se trouvent que dans les pays chauds ; tous ceux des pays froids sont bien fourrés et bien couverts : les oiseaux du haut vol ont besoin de toutes leurs plumes pour résister au froid de la moyenne région de l'air. Lorsqu'on veut empêcher un aigle de s'élever trop haut et de se perdre à nos yeux, il ne faut que lui dégarnir le ventre ; il devient dès-lors trop sensible au froid pour s'élever à cette grande hauteur.

Tous les oiseaux en général sont sujets à la mue comme les quadrupèdes ; la plus grande partie de leurs plumes tombent et se renouvellent tous les ans, et même les effets de ce changement sont bien plus sensibles que dans les quadrupèdes. La plupart des oiseaux sont souffrans et malades dans la mue, quelques-uns en meurent ; aucun ne produit dans ce temps ; la poule la mieux nourrie cesse alors de pondre, la nourriture organique, qui auparavant étoit employée à la reproduction, se trouve consommée, absorbée, et au-delà, par la nutrition de ces plumes nouvelles ; et cette même nourriture organique ne redevient surabondante que quand elles ont pris leur entière croissance. Communément, c'est vers la fin de l'été et

en automne que les oiseaux muent (1); les plumes renaissent en même temps; la nourriture abondante qu'ils trouvent dans cette saison est en grande partie consommée par la croissance de ces plumes nouvelles, et ce n'est que quand elles ont pris leur entier accroissement, c'est-à-dire, à l'arrivée du printemps, que la surabondance de la nourriture, aidée de la douceur de la saison, les porte à l'amour. Alors toutes les plantes renaissent, les insectes engourdis se réveillent ou sortent de leur nymphe, la terre semble fourmiller de vie; cette chère nouvelle qui ne paroît préparée que pour eux, leur donne une nouvelle vigueur, un surcroît de vie, qui se répand par l'amour, et se réalise par la reproduction.

---

(1) Les oiseaux domestiques, comme les poules, muent ordinairement en automne, et c'est avant la fin de l'été que les faisans et les perdrix entrent dans la mue : ceux qu'on garde en parquet dans les faisanderies, muent immédiatement après leur ponte faite. Dans la campagne, c'est vers la fin de juillet que les perdrix et les faisans subissent ce changement; seulement les femelles qui ont des petits, entrent dans la mue quelques jours plus tard. Les canards sauvages muent aussi avant la fin de juillet. (*Ces remarques m'ont été données par M. Leroy, lieutenant de chasses à Versailles.*)

On croiroit qu'il est aussi essentiel à l'oiseau de voler qu'au poisson de nager, et au quadrupède de marcher: cependant il y a dans tous ces genres des exceptions à ce fait général; et de même que dans les quadrupèdes il y en a, comme les roussettes, les rougettes et les chauve-souris, qui volent et ne marchent pas; d'autres qui, comme les phoques, les morses et les lamantains ne peuvent que nager, ou qui, comme les castors et les loutres, marchent plus difficilement qu'ils ne nagent; d'autres enfin qui, comme le paresseux, peuvent à peine se traîner; de même dans les oiseaux on trouve l'autruche, le casoar, le dronte, le thouyon, etc. qui ne peuvent voler, et sont réduits à marcher; d'autres, comme les pingoins, les perroquets de mer, etc. qui volent et nagent, mais ne peuvent marcher; d'autres qui, comme les oiseaux de paradis, ne marchent ni ne nagent, et ne peuvent prendre de mouvement qu'en volant. Seulement il paroît que l'élément de l'eau appartient plus aux oiseaux qu'aux quadrupèdes; car, à l'exception d'un petit nombre d'espèces, tous les animaux terrestres fuient l'eau, et ne nagent que quand ils y sont forcés par la crainte ou par le besoin de nourriture; au lieu que dans les oiseaux, il y a une grande tribu d'espèces qui ne se plaisent que sur l'eau, et seu-

blent n'aller à terre que par nécessité et pour des besoins particuliers, comme celui de déposer les œufs hors de l'atteinte des eaux, etc. Et ce qui démontre que l'élément de l'eau appartient plus aux oiseaux qu'aux animaux terrestres, c'est qu'il n'y a que trois ou quatre quadrupèdes qui aient des membranes entre les doigts des pieds; au lieu qu'on peut compter plus de trois cents oiseaux pourvus de ces membranes qui leur donnent la facilité de nager. D'ailleurs, la légéreté de leurs plumes et de leurs os, la forme de leur corps, contribue prodigieusement à cette plus grande facilité : l'homme est peut-être de tous les êtres celui qui fait le plus d'efforts en nageant, parce que la forme de son corps est absolument opposée à cette espèce de mouvement : dans les quadrupèdes, ceux qui ont plusieurs estomacs, ou de gros et longs intestins, nagent, comme plus légers, plus aisément que les autres, parce que ces grandes cavités intérieures rendent leur corps spécifiquement moins pesant : les oiseaux dont les pieds sont des espèces de rames, dont la forme du corps est oblongue, arrondie comme celle d'un navire, et dont le volume est si léger qu'il n'enfonce qu'autant qu'il faut pour se soutenir, sont, par toutes ces causes, presqu'aussi propres à nager qu'à voler; et même cette faculté

de nager se développe la première ; car on voit les petits canards s'exercer sur les eaux long-temps avant que de prendre leur essor dans les airs.

Dans les quadrupèdes, sur-tout dans ceux qui ne peuvent rien saisir avec leurs doigts, qui n'ont que des cornes aux pieds ou des ongles durs, le sens du toucher paroît être réuni avec celui du goût dans la gueule : comme c'est la seule partie qui soit divisée, et par laquelle ils puissent saisir les corps et en connoître la forme, en appliquant à leur surface la langue, le palais et les dents, cette partie est le principal siége de leur toucher ainsi que de leur goût. Dans les oiseaux, le toucher de cette partie est donc au moins aussi imparfait que dans les quadrupèdes, parce que leur langue et leur palais sont moins sensibles : mais il paroît qu'ils l'emportent sur ceux-ci par le toucher des doigts, et que le principal siége de ce sens y réside ; car, en général, ils se servent de leurs doigts beaucoup plus que les quadrupèdes, soit pour saisir, soit pour palper les corps ; néanmoins l'intérieur des doigts étant dans les oiseaux toujours revêtu d'une peau dure et calleuse, le tact ne peut en être délicat, et les sensations qu'il produit doivent être assez peu distinctes.

Voici donc l'ordre des sens tel que la nature paroît l'avoir établi pour les dif-

férens êtres que nous considérons. Dans l'homme le toucher est le premier, c'est-à-dire, le plus parfait ; le goût est le second, la vue le troisième, l'ouïe le quatrième, et l'odorat le dernier des sens. Dans le quadrupède, l'odorat est le premier, le goût le second, ou plutôt ces deux sens n'en font qu'un, la vue le troisième, l'ouïe le quatrième, et le toucher le dernier. Dans l'oiseau, la vue est le premier, l'ouïe est le second, le toucher le troisième, le goût et l'odorat les derniers. Les sensations dominantes d[illegible]chacun de ces êtres suivront le mêm[illegible]re : l'homme sera plus ému par les impressions du toucher, le quadrupède par celles de l'odorat, et l'oiseau par celles de la vue ; la plus grande partie de leurs jugemens, de leurs déterminations, dépendront de ces sensations dominantes ; celles des autres sens étant moins fortes et moins nombreuses, seront subordonnées aux premières, et n'influeront qu'en second sur la nature de l'être : l'homme sera aussi réfléchi que les sens du toucher paroît grave et profond : le quadrupède aura des appétits plus véhémens que ceux de l'homme ; et l'oiseau des sensations plus légères et aussi étendues que l'est le sens de la vue.

Mais il y a un sixième sens qui, quoiqu'intermittent, semble, lorsqu'il agit, commander à tous les autres, et pro-

duire alors les sensations dominantes, les mouvemens les plus violens, et les affections les plus intimes; c'est le sens de l'amour: rien n'égale la force de ses impressions dans les animaux quadrupèdes, rien n'est plus pressant que leurs besoins, rien de plus fougueux que leurs desirs; ils se recherchent avec l'empressement le plus vif, et s'unissent avec une espèce de fureur. Dans les oiseaux, il y a plus de tendresse, plus d'attachement, plus de morale en amour, quoique le fonds physique en soit peut-être encore plus grand que dans les quadrupèdes; à peine peut-on citer dans ceux-ci quelques exemples de chasteté conjugale, et encore moins du soin des pères pour leur progéniture; au lieu que dans les oiseaux, ce sont les exemples contraires qui sont rares, puisqu'à l'exception de ceux de nos basse-cours et de quelques autres espèces, tous paroissent s'unir par un pacte constant, et qui dure au moins aussi long-temps que l'éducation de leurs petits.

C'est qu'indépendamment du besoin de s'unir, tout mariage suppose une nécessité d'arrangement pour soi-même et pour ce qui doit en résulter. Les oiseaux qui sont forcés, pour déposer leurs œufs, de construire un nid que la femelle commence par nécessité, et auquel le mâle amoureux travaille par complaisance, s'occupant ensemble de

cet ouvrage, prennent de l'attachement l'un pour l'autre : les soins multipliés, les secours mutuels, les inquiétudes communes, fortifient ce sentiment qui augmente encore, et qui devient plus durable par une seconde nécessité ; c'est de ne pas laisser refroidir les œufs, ni perdre le fruit de leurs amours pour lequel ils ont déjà pris tant de soins ; la femelle ne pouvant les quitter, le mâle va chercher et lui apporte sa subsistance ; quelquefois même il la remplace, ou se réunit avec elle, pour augmenter la chaleur du nid et partager les ennuis de sa situation. L'attachement qui vient de succéder à l'amour, subsiste dans toute sa force pendant le temps de l'incubation, et il paroît s'accroître encore et s'épanouir davantage à la naissance des petits : c'est une autre jouissance, mais en même temps ce sont de nouveaux liens ; leur éducation est un nouvel ouvrage auquel le père et la mère doivent travailler de concert. Les oiseaux nous représentent donc tout ce qui se passe dans un ménage honnête, de l'amour suivi d'un attachement sans partage, et qui ne se répand ensuite que sur la famille. Tout cela tient, comme l'on voit, à la nécessité de s'occuper ensemble de soins indispensables et de travaux communs ; et ne voit-on pas aussi que cette nécessité de travail ne se trouvait chez nous que dans la seconde

classe, les hommes de la première pouvant s'en dispenser, l'indifférence et l'infidélité n'ont pu manquer de gagner les conditions élevées?

Dans les animaux quadrupèdes, il n'y a que de l'amour physique et point d'attachement, c'est-à-dire, nul sentiment durable entre le mâle et la femelle, parce que leur union ne suppose aucun arrangement précédent, et n'exige ni travaux communs ni soins subséquens; dès-lors point de mariage. Le mâle, dès qu'il a joui, se sépare de la femelle, soit pour passer à d'autres, soit pour se refaire: il n'est ni mari, ni père de famille, car il méconnoît et sa femme et ses enfans; elle-même s'étant livrée à plusieurs, n'attend de soins ni de secours d'aucun, elle reste seule chargée du poids de sa progéniture et des peines de l'éducation: elle n'a d'attachement que pour ses petits; et ce sentiment dure souvent plus long-temps que dans l'oiseau. Comme il paroît dépendre du besoin que les petits ont de leur mère, qu'elle les nourrit de sa propre substance, et que ses secours sont plus long-temps nécessaires dans la plupart des quadrupèdes qui croissent plus lentement que les oiseaux, l'attachement dure aussi plus long-temps; il y a même plusieurs espèces d'animaux quadrupèdes où ce sentiment n'est pas détruit par de nouvelles amours, et où l'on

voit la mère conduire également et soigner ses petits de deux ou trois portées. Il y a aussi quelques espèces de quadrupèdes dans lesquelles la société du mâle et de la femelle dure et subsiste pendant le temps de l'éducation des petits; on le voit dans les loups et les renards; le chevreuil sur-tout peut être regardé comme le modèle de la fidélité conjugale : il y a, au contraire, quelques espèces d'oiseaux dont la *pariade* ne dure pas plus long-temps que les besoins de l'amour; mais ces exceptions n'empêchent pas qu'en général la nature n'ait donné plus de constance en amour aux oiseaux qu'aux quadrupèdes.

Et ce qui prouve encore que ce mariage et ce moral d'amour n'est produit dans les oiseaux que par la nécessité d'un travail commun, c'est que ceux qui ne font point de nid ne se marient point, et se mêlent indifféremment : on le voit par l'exemple familier de nos oiseaux de basse-cour; le mâle paroît seulement avoir quelques intentions de plus pour ses femelles, que n'en ont les quadrupèdes; parce qu'ici la saison des amours n'est pas limitée, qu'il peut se servir plus long-temps de la même femelle, que le temps des pontes est plus long, qu'elles sont plus fréquentes, qu'enfin, comme on enlève les œufs, les temps d'incubation sont moins pressés, et que les femelles ne demandent

à couver que quand leurs puissances pour la génération se trouvent amorties et presque épuisées; ajoutez à toutes ces causes le peu de besoin que ces oiseaux domestiques ont de construire un nid pour se mettre en sûreté et se soustraire aux yeux, l'abondance dans laquelle ils vivent, la facilité de recevoir leur nourriture ou de la trouver toujours au même lieu, toutes les autres commodités que l'homme leur fournit, qui dispensent ces oiseaux des travaux, des soins et des inquiétudes que les autres ressentent et partagent en commun, et vous retrouverez chez eux les premiers effets du luxe, et les maux de l'opulence, libertinage et paresse.

Au reste, dans ces oiseaux dont nous avons gâté les mœurs en les servant, comme dans ceux qui les ont conservées parce qu'ils sont forcés de travailler ensemble et de se servir eux-mêmes, le fonds de l'amour physique (c'est-à-dire, l'étoffe, la substance qui produit cette sensation, et en réalise les effets), est bien plus grand que dans les animaux quadrupèdes. Un coq suffit aisément à douze ou quinze poules, et féconde par un seul acte tous les œufs que chacune peut produire en vingt jours; il pourroit donc, absolument parlant, devenir chaque jour père de trois cents enfans. Une bonne poule peut produire cent œufs dans une seule sai-

son, depuis le printemps jusqu'en automne. Quelle différence de cette grande multiplication, au petit produit de nos quadrupèdes les plus féconds ! il semble que toute la nourriture qu'on fournit abondamment à ces oiseaux, se convertissant en liqueur séminale, ne serve qu'à leurs plaisirs, et tourne toute entière au profit de la propagation ; ce sont des espèces de machines que nous montons, que nous arrangeons nous-mêmes pour la multiplication ; nous en augmentons prodigieusement le nombre en les tenant ensemble, en les nourrissant largement et en les dispensant de tout travail, de tous soins, de toute inquiétude pour les besoins de la vie ; car le coq et la poule sauvages ne produisent dans l'état naturel, qu'autant que nos perdrix et nos cailles : et quoique de tous les oiseaux, les gallinacés soient les plus féconds, leur produit se réduit à dix-huit ou vingt œufs, et leurs amours à une seule saison lorsqu'ils sont dans l'état de nature : à la vérité, il pourroit y avoir deux saisons et deux pontes dans des climats plus heureux, comme l'on voit dans celui-ci plusieurs espèces d'oiseaux pondre deux et même trois fois dans un été ; mais aussi le nombre des œufs est moins grand dans toutes ces espèces ; et le temps de l'incubation est plus court dans quelques-unes. Ainsi,

quoique les oiseaux soient en *puissance* bien plus prolifiques que les quadrupèdes, ils ne le sont pas beaucoup plus par l'*effet*; les pigeons, les tourterelles, etc. ne pondent que deux œufs; les grands oiseaux de proie n'en pondent que trois ou quatre, la plupart des autres oiseaux cinq ou six; et il n'y a que les poules et les autres gallinacés, tels que le paon, le dindon, le faisan, les perdrix et les cailles, qui produisent en grand nombre.

La disette, les soins, les inquiétudes, le travail forcé, diminuent dans tous les êtres les puissances et les effets de la génération. Nous l'avons vu dans les animaux quadrupèdes, et on le voit encore plus évidemment dans les oiseaux; ils produisent d'autant plus, qu'ils sont mieux nourris, plus choyés, mieux servis; et si nous ne considérons que ceux qui sont livrés à eux-mêmes, et exposés à tous les inconvéniens qui accompagnent l'entière indépendance, nous trouverons qu'étant continuellement travaillés de besoins, d'inquiétudes et de crainte, ils n'usent pas, à beaucoup près autant qu'il se pourroit, de toutes leurs puissances pour la génération; ils semblent même en ménager les effets, et les proportionner aux circonstances de leur situation. Un oiseau, après avoir construit son nid et fait sa ponte, que je

suppose de cinq œufs, cesse de pondre, et ne s'occupe que de leur conversation ; tout le reste de la saison sera employé à l'incubation et à l'éducation des petits, et il n'y aura point d'autres pontes ; mais si par hasard on brise les œufs, on renverse le nid, il en construit bientôt un autre, et pond encore trois ou quatre œufs ; et si on détruit ce second ouvrage comme le premier, l'oiseau travaillera de nouveau, et pondra encore deux ou trois œufs ; cette seconde et cette troisième pontes dépendent donc en quelque sorte de la volonté de l'oiseau : lorsque la première réussit, et tant qu'elle subsiste, il ne se livre pas aux émotions d'amour et aux affections intérieures, qui peuvent donner à de nouveaux œufs la vie végétative nécessaire à leur accroissement et à leur exclusion au-dehors ; mais si la mort a moissonné sa famille naissante ou prête à naître, il se livre bientôt à ces affections, et démontre par un nouveau produit que ses puissances pour la génération n'étoient que suspendues et point épuisées, et qu'il ne se privoit des plaisirs qui la précèdent, que pour satisfaire au devoir naturel du sein de sa famille. Le devoir l'emporte donc encore ici sur la passion, et l'attachement sur l'amour ; l'oiseau paroît commander à ce dernier sentiment bien plus qu'au premier, auquel du moins il

obéit toujours de préférence ; ce n'est que par la force qu'il se départ de l'attachement pour ses petits, et c'est volontairement qu'il renonce aux plaisirs de l'amour, quoique très en état d'en jouir.

De la même manière que dans les oiseaux les mœurs sont plus pures en amour, de même aussi les moyens d'y satisfaire sont plus simples que dans les quadrupèdes ; ils n'ont qu'une seule façon de s'accoupler, au lieu que nous avons vu dans les quadrupèdes, des exemples de toutes les situations ; seulement il y a des espèces, comme celle de la poule où la femelle s'abaisse en pliant les jambes, et d'autres comme celle du moineau, où elle ne change rien à sa position ordinaire, et demeure droite sur ses pieds. Dans tous, le temps de l'accouplement est très-court, et plus court encore dans ceux qui se tiennent debout que dans ceux qui s'abaissent. La forme extérieure et la structure intérieure des parties de la génération sont fort différentes de celles des quadrupèdes ; et la grandeur, la position, le nombre, l'action et le mouvement de ces parties, varient même beaucoup dans les diverses espèces d'oiseaux. Aussi paroît-il qu'il y a intromission réelle dans les uns, et qu'il ne peut y avoir dans les autres qu'une forte compression, ou même un simple attouchement ; mais nous réservons ces

détails, ainsi que plusieurs autres, pour l'histoire particulière de chaque genre d'oiseau.

En rassemblant sous un seul point de vue les idées et les faits que nous venons d'exposer, nous trouverons que le sens intérieur, le *sensorium* de l'oiseau, est principalement rempli d'images produites par le sens de la vue, que ces images sont superficielles, mais très-étendues, et la plupart relatives au mouvement, aux distances, aux espaces; que voyant une province entière aussi aisément que nous voyons notre horizon, il porte dans son cerveau une carte géographique des lieux qu'il a vus, que la facilité qu'il a de les parcourir de nouveau, est l'une des causes déterminantes de ses fréquentes promenades et de ses migrations. Nous reconnoîtrons qu'étant très-susceptible d'être ébranlé par le sens de l'ouïe, les bruits soudains doivent le remuer violemment, lui donner de la crainte et le faire fuir, tandis qu'on peut le faire approcher par des sons doux, et le leurrer par des appeaux; que les organes de la voix étant très-forts et très-flexibles, l'oiseau ne peut manquer de s'en servir pour exprimer ses sensations, transmettre ses affections et se faire entendre de très-loin; qu'il peut aussi se mieux exprimer que le quadrupède, puisqu'il a plus de signes, c'est-à-dire, plus d'inflexions

dans la voix; que pouvant recevoir facilement et conserver long-temps les impressions des sons, l'organe de ce sens se monte comme un instrument qu'il se plaît à faire résonner; mais que ces sons communiqués, et qu'il répète mécaniquement, n'ont aucun rapport avec ses affections intérieures; que le sens du toucher ne lui donnant que des sensations imparfaites, il n'a que des notions peu distinctes de la forme des corps, quoiqu'il en voye très-clairement la surface; que c'est par le sens de la vue et non par celui de l'odorat, qu'il est averti de loin de la présence des choses qui peuvent lui servir de nourriture; qu'il a plus de besoin que d'appétit, plus de voracité que de sensualité ou de délicatesse de goût. Nous verrons que pouvant aisément se soustraire à la main de l'homme, et se mettre même hors de la portée de sa vue, les oiseaux ont dû conserver un naturel sauvage, et trop d'indépendance pour être réduits en vraie domesticité; qu'étant plus libres, plus éloignés que les quadrupèdes, plus indépendans de l'empire de l'homme, ils sont moins troublés dans le cours de leurs habitudes naturelles; que c'est par cette raison qu'ils se rassemblent plus volontiers, et que la plupart ont un instinct décidé pour la société; qu'étant forcés de s'occuper en com-

mun des soins de leur famille, et même de travailler d'avance à la construction de leur nid, ils prennent un fort attachement l'un pour l'autre, qui devient leur affection dominante, et se répand ensuite sur leurs petits ; que ce sentiment doux tempère les passions violentes, modère même celle de l'amour, et fait la chasteté, la pureté de leurs mœurs, et la douceur de leur naturel ; que quoique plus riches en fond d'amour qu'aucun des animaux, ils dépensent à proportion beaucoup moins, ne s'excèdent jamais, et savent subordonner leurs plaisirs à leurs devoirs ; qu'enfin cette classe d'êtres légers que la Nature paroît avoir produit dans sa gaîté, peut néanmoins être regardée comme un peuple sérieux, honnête, dont on a eu raison de tirer des fables morales, et d'emprunter des exemples utiles.

LES OISEAUX DE PROIE.

On pourroit dire, absolument parlant, que presque tous les oiseaux vivent de proie, puisque presque tous recherchent et prennent les insectes, les vers et les autres petits animaux vivans; mais je n'entends ici par oiseaux de proie, que ceux qui se nourrissent de chair et font la guerre aux autres oiseaux ; et en les comparant aux qua-

drupèdes carnassiers, je trouve qu'il y en a proportionnellement beaucoup moins. La tribu des lions, des tigres, des panthères, onces, léopards, guépards, jagards, cougards, ocelots, servals, marguais, chats sauvages ou domestiques; celle des chiens, de chacals, loups, renards, isatis; celle des hyænes, civettes, zibets, genettes et fossanes : les tributs plus nombreuses encore des fouines, martres, putois, mouffettes, furets, vansirs, hermines, belettes, zibelines, mangoustes, surikates, gloutons, pékans, visons, sonliques; et des sariques, marmoses, cayopollius, tarsiers, phalangers; celle des roussettes, rougettes, chauve-souris, à laquelle on peut encore ajouter toute la famille des rats, qui trop foibles pour attaquer les autres, se dévorent eux-mêmes: tout cela forme un nombre bien plus considérable que celui des aigles, des vautours, éperviers, faucons, gerfauts, milans, buses, cresserelles, émérillons, ducs, hiboux, chouettes, pie-grièches et corbeaux, qui sont les seuls oiseaux dont l'appétit pour la chair soit bien décidé; et encore y en a-t-il plusieurs, tels que les milans, les buses et les corbeaux, qui se nourrissent plus volontiers de cadavres que d'animaux vivans; en sorte qu'il n'y a pas une quinzième partie du nombre total des oiseaux, qui soient carnassiers,

tandis que dans les quadrupèdes il y en a plus du tiers.

Les oiseaux de proie étant moins puissans, moins forts et beaucoup moins nombreux que les quadrupèdes carnassiers, font aussi beaucoup moins de dégâts sur la terre; mais en revanche, comme si la tyrannie ne perdoit jamais ses droits, il existe une grande tribu d'oiseaux qui font une prodigieuse déprédation sur les eaux. Il n'y a guère, parmi les quadrupèdes, que les castors, les loutres, les phoques et les morses qui vivent de poisson; au lieu qu'on peut compter un très-grand nombre d'oiseaux qui n'ont pas d'autre subsistance. Nous séparerons ici ces tyrans de l'eau des tyrans de l'air, et ne parlerons pas dans cet article de ces oiseaux qui ne sont que pêcheurs et piscivores; ils sont, pour la plupart, d'une forme très-différente, et d'une nature assez éloignée des oiseaux carnassiers; ceux-ci saisissent leur proie avec les serres; ils ont tous le bec court et crochu, les doigts bien séparés et dénués de membranes, les jambes fortes et ordinairement recouvertes par les plumes des cuisses, les ongles grands et crochus, tandis que les autres prennent le poisson avec le bec qu'ils ont droit et pointu, et qu'ils ont aussi les doigts réunis par des membranes, les ongles foibles et les jambes tournées en arrière.

En ne comptant pour oiseaux de proie que ceux que nous venons d'indiquer, et séparant encore pour un instant les oiseaux de nuit des oiseaux de jour, nous les présenterons dans l'ordre qui nous a paru le plus naturel : nous commencerons par les aigles, les vautours, les milans, les buses; nous continuerons par les éperviers, les gerfauts, les faucons; et nous finirons par les émérillons et les pie-grièches; plusieurs de ces articles contiennent un assez grand nombre d'espèces et de races constantes, produites par l'influence du climat; et nous joindrons à chacun les oiseaux étrangers qui ont rapport à ceux de notre climat. Par cette méthode, nous donnerons non-seulement tous les oiseaux du pays, mais encore tous les oiseaux étrangers dont parlent les auteurs, et toutes les espèces nouvelles que nos correspondances nous ont procurées, et qui ne laissent pas d'être en assez grand nombre.

Tous les oiseaux de proie sont remarquables par une singularité dont il est difficile de donner la raison; c'est que les mâles sont d'environ un tiers moins grands et moins forts que les femelles, tandis que dans les quadrupèdes et dans les autres oiseaux, ce sont, comme l'on sait, les mâles qui ont le plus de grandeur et de force : à la vérité, dans les insectes et même dans les poissons, les

femelles sont un peu plus grosses que les mâles, et l'on en voit clairement la raison, c'est la prodigieuse quantité d'œufs qu'elles contiennent qui renfle leur corps; ce sont les organes destinés à cette immense production qui en augmentent le volume apparent, mais cela ne peut en aucune façon s'appliquer aux oiseaux, d'autant qu'il paroît par le fait que c'est tout le contraire; car, dans ceux qui produisent des œufs en grand nombre, les femelles ne sont pas plus grandes que les mâles; les poules, les canes, les dindes, les poules-faisanes, les perdrix, les cailles femelles, qui produisent dix-huit ou vingt œufs, sont plus petites que leur mâle, tandis que les femelles des aigles, des vautours, des éperviers, des milans et des buses, qui n'en produisent que trois ou quatre, sont d'un tiers plus grosses que les mâles; c'est par cette raison qu'on appelle *tiercelet* le mâle de toutes les espèces d'oiseaux de proie: ce mot est un nom générique et non pas spécifique, comme quelques auteurs l'ont écrit, et ce nom générique indique seulement que le mâle ou tiercelet est d'un tiers environ plus petit que la femelle.

Ces oiseaux ont tous pour habitude naturelle et commune le goût de la chasse et l'appétit de la proie, le vol très-élevé, l'aile et la jambe fortes, la vue très-perçante, la tête grosse, la

langue charnue, l'estomac simple et membraneux, les intestins moins amples et plus courts que les autres oiseaux; ils habitent de préférence les lieux solitaires, les montagnes désertes, et font communément leur nid dans les trous des rochers ou sur les plus hauts arbres; l'on en trouve plusieurs espèces dans les deux continens, quelques-uns même ne paroissent pas avoir de climat fixe et bien déterminé; enfin ils ont encore pour caractères généraux et communs le bec crochu, les quatre doigts à chaque pied, tous quatre bien séparés. Mais on distinguera toujours un aigle d'un vautour par un caractère évident; l'aigle a la tête couverte de plumes, au lieu que le vautour l'a nue et garnie d'un simple duvet; et on les distinguera tous deux des éperviers, buses, milans et faucons par un autre caractère qui n'est pas difficile à saisir, c'est que le bec de ces derniers oiseaux commence à se courber dès son insertion, tandis que le bec des aigles et des vautours commence par une partie droite, et ne prend de la courbure qu'à quelque distance de son origine.

Les oiseaux de proie ne sont pas aussi féconds que les autres oiseaux; la plupart ne pondent qu'un petit nombre d'œufs, mais je trouve que M. Linnæus a eu tort d'affirmer qu'en général tous ces oiseaux produisoient environ quatre

œufs. Il y en a qui, comme le grand aigle et l'orfraie, ne donnent que deux œufs, et d'autres, comme la cresserelle et l'émerillon, qui en font jusqu'à sept; il en est, à cet égard, des oiseaux comme des quadrupèdes, le nombre de la multiplication par la génération est en raison inverse de leur grandeur; les grands oiseaux produisent moins que les petits, et en raison de ce qu'ils sont plus petits ils produisent davantage. Cette loi me paroît généralement établie dans tous les ordres de la nature vivante: cependant on pourroit m'opposer ici les exemples des pigeons, qui, quoique petits, c'est-à-dire, d'une grandeur médiocre, ne produisent que deux œufs; et de plus petits oiseaux qui n'en produisent ordinairement que cinq; mais il faut considérer le produit absolu d'une année, et ne pas oublier que le pigeon, qui ne pond que deux et quelquefois trois œufs pour une seule couvée, fait souvent deux, trois et quatre pontes du printemps à l'automne; et que dans les petits oiseaux, il y en a aussi plusieurs qui pondent plusieurs fois pendant le temps de ces mêmes saisons; de manière qu'à tout prendre et tout considérer, il est toujours vrai de dire que, toutes choses égales d'ailleurs, le nombre dans le produit de la génération, est proportionnel à la petitesse de l'animal, dans les oiseaux comme dans les quadrupèdes.

Tous les oiseaux de proie ont plus de dureté dans le naturel et plus de férocité que les autres oiseaux ; non-seulement ils sont les plus difficiles de tous à priver, mais ils ont encore presque tous, plus ou moins, l'habitude dénaturée de chasser leurs petits hors du nid bien plutôt que les autres, et dans le temps qu'ils leur devroient encore des soins et des secours pour leur subsistance. Cette cruauté, comme toutes les autres duretés naturelles, n'est produite que par un sentiment encore plus dur, qui est le besoin pour soi-même et la nécessité. Tous les animaux qui, par la conformation de leur estomac et de leurs intestins, sont forcés de se nourrir de chair et de vivre de proie, quand même ils seroient nés doux, deviennent bientôt offensifs et méchans par le seul usage de leurs armes, et prennent ensuite de la férocité dans l'habitude des combats; comme ce n'est qu'en détruisant les autres qu'ils peuvent satisfaire à leurs besoins, et qu'ils ne peuvent les détruire qu'en leur faisant continuellement la guerre, ils portent une ame de colère qui influe sur toutes leurs actions, détruit tous les sentimens doux, et affoiblit même la tendresse maternelle : trop pressé de son propre besoin, l'oiseau de proie n'entend qu'impatiemment et sans pitié les cris de ses petits, d'autant plus affamés qu'ils deviennent plus grands;

si la chasse se trouve difficile, et que la proie vienne à manquer, il les expulse, les frappe, et quelquefois les tue dans un accès de fureur causée par la misère.

Un autre effet de cette dureté naturelle et acquise est l'insociabilité : les oiseaux de proie ainsi que les quadrupèdes carnassiers, ne se réunissent jamais les uns avec les autres ; ils mènent, comme les voleurs, une vie errante et solitaire ; le besoin de l'amour, apparemment le plus puissant de tous après celui de la nécessité de subsister, réunit le mâle et la femelle ; et comme tous deux sont en état de se pourvoir, et qu'ils peuvent même s'aider à la guerre qu'ils font aux autres animaux, ils ne se quittent guère, et ne se séparent pas, même après la saison des amours. On trouve presque toujours une paire de ces oiseaux dans le même lieu ; mais presque jamais on ne les voit s'attrouper ni même se réunir en famille ; et ceux qui, comme les aigles, sont les plus grands, et ont par cette raison besoin de plus de subsistance, ne souffrent pas même que leurs petits, devenus leurs rivaux, viennent occuper les lieux voisins de ceux qu'ils habitent ; tandis que tous les oiseaux et tous les quadrupèdes, qui n'ont besoin pour se nourrir que des fruits de la terre, vivent en famille, cherchent la société de leurs semblables,

et se mettent en bandes et en troupes nombreuses, et n'ont d'autre querelle, d'autre cause de guerre que celle de l'amour ou de l'attachement pour leurs petits; car, dans presque tous les animaux, même les plus doux, les mâles deviennent furieux dans le rut, et les femelles prennent de la férocité pour la défense de leurs petits.

Avant d'entrer dans les détails historiques, qui ont rapport à chaque espèce d'oiseaux de proie, nous ne pouvons nous dispenser de faire quelques remarques sur les méthodes qu'on a employées pour reconnoître ces espèces, et les distinguer les unes des autres : les couleurs, leur distribution, leurs nuances, les taches, les bandes, les raies, les lignes, servent de fondement dans ces méthodes à la distinction des espèces; et un méthodiste ne croit avoir fait une bonne description que quand il a, d'après un plan donné et toujours uniforme, fait l'énumération de toutes les couleurs du plumage et de toutes le taches, bandes ou autres variétés qui s'y trouvent; lorsque ces variétés sont grandes ou seulement assez sensibles pour être aisément remarquées, il en conclut sans hésiter que ce sont des indices certains de la différence des espèces; et en conséquence, on constitue autant d'espèces d'oiseaux qu'on remarque de différence dans les couleurs; cependant rien n'est

plus fautif et plus incertain ; nous pourrions faire d'avance une longue énumération des doubles et triples emplois d'espèces faits par nos Nomenclateurs, d'après cette méthode de la différence des couleurs. Mais il nous suffira de faire sentir ici les raisons sur lesquelles nous fondons cette critique, et de remonter en même temps à la source qui produit ces erreurs.

Tous les oiseaux en général muent dans la première année de leur âge, et les couleurs de leur plumage sont presque toujours, après cette première mue, très-différentes de ce qu'elles étoient auparavant ; ce changement de couleur, après le premier âge, est assez général dans la Nature, et s'étend jusqu'aux quadrupèdes qui portent alors ce qu'on appelle la *livrée*, et qui perdent cette livrée, c'est-à-dire, les premières couleurs de leur pelage, à la première mue. Dans les oiseaux de proie, l'effet de cette première mue change si fort les couleurs, leur distribution, leur position, qu'il n'est pas étonnant que nos Nomenclateurs, qui presque tous ont négligé l'histoire des oiseaux, aient donné comme des espèces diverses le même oiseau dans ces deux états différens, dont l'un a précédé et l'autre suivi la mue : après ce premier changement, il s'en fait un second assez considérable à la seconde, et souvent encore à la troisième mue :

en sorte que, par cette seule première cause, l'oiseau de six mois, celui de dix-huit mois et celui de deux ans et demi, quoique le même, paroît être trois oiseaux différens, sur-tout à ceux qui n'ont pas étudié leur histoire, et qui n'ont d'autre guide, d'autre moyen de les connoître que les méthodes fondées sur leurs couleurs.

Cependant ces couleurs changent souvent du tout au tout, non-seulement par la cause générale de la mue, mais encore par un grand nombre d'autres causes particulières; la différence des sexes est souvent accompagnée d'une grande différence dans la couleur. Il y a d'ailleurs des espèces, qui, dans le même climat, varient indépendamment même de l'âge et du sexe; il y en a, et en beaucoup plus grand nombre, dont les couleurs changent absolument par l'influence des différens climats. Rien n'est donc plus incertain que la connoissance des oiseaux, et sur-tout de ceux de proie dont il est ici question, par les couleurs et leur distribution, rien de plus fautif que la distinction de leurs espèces, fondées sur des caractères aussi inconstans qu'accidentels.

LES OISEAUX DE PROIE NOCTURNES.

Les yeux de ces oiseaux sont d'une sensibilité si grande, qu'ils paroissent être éblouis par la clarté du jour, et entièrement offusqués par les rayons du soleil : il leur faut une lumière plus douce, telle que celle de l'aurore naissante ou du crépuscule tombant ; c'est alors qu'ils sortent de leurs retraites pour chasser, ou plutôt pour chercher leur proie, et ils font cette quête avec grand avantage ; car ils trouvent dans ce temps les autres oiseaux et les petits animaux endormis, ou prêts à l'être : les nuits où la lune brille sont pour eux les beaux jours, les jours de plaisir, les jours d'abondance, pendant lesquels ils chassent plusieurs heures de suite, et se pourvoient d'amples provisions : les nuits où la lune fait défaut sont beaucoup moins heureuses ; ils n'ont guère qu'une heure le soir et une heure le matin pour chercher leur subsistance ; car il ne faut pas croire que la vue de ces oiseaux, qui s'exerce si parfaitement à une foible lumière, puisse se passer de toute lumière, et qu'elle perce en effet dans l'obscurité la plus profonde ; dès que la nuit est bien close, ils cessent de voir, et ne diffèrent pas à cet égard des autres animaux, tels que les lièvres, les

loups, les cerfs, qui sortent le soir des bois pour repaître ou chasser pendant la nuit: seulement ces animaux voient encore mieux le jour que la nuit; au lieu que la vue des oiseaux nocturnes est si fort offusquée pendant le jour, qu'ils sont obligés de se tenir dans le même lieu sans bouger; et que, quand on les force à en sortir, ils ne peuvent faire que de très-petites courses, des vols courts et lents, de peur de se heurter: les autres oiseaux, qui s'apperçoivent de leur crainte ou de la gêne de leur situation, viennent à l'envi les insulter: les mésanges, les pinçons, les rouge-gorges, les merles, les geais, les grives, etc. arrivent à la file: l'oiseau de nuit, perché sur une branche, immobile, étonné, entend leurs mouvemens, leurs cris qui redoublent sans cesse, parce qu'il n'y répond que par des gestes bas, en tournant sa tête, ses yeux et son corps d'un air ridicule; il se laisse même assaillir et frapper, sans se défendre; les plus petits, les plus foibles de ses ennemis sont les plus ardens à le tourmenter, les plus opiniâtres à le huer: c'est sur cette espèce de jeu de moquerie ou d'antipathie naturelle, qu'est fondé le petit art de la pipée; il suffit de placer un oiseau nocturne, ou même d'en contrefaire la voix, pour faire arriver les oiseaux à l'endroit où l'on a tendu les gluaux: il

faut s'y prendre une heure avant la fin du jour, pour que cette chasse soit heureuse; car si l'on attend plus tard, ces mêmes petits oiseaux, qui viennent pendant le jour provoquer l'oiseau de nuit, avec autant d'audace que d'opiniâtreté, le fuient et le redoutent, dès que l'obscurité lui permet de se mettre en mouvement, et de déployer ses facultés.

Tout cela doit néanmoins s'entendre avec certaines restrictions qu'il est bon d'indiquer; 1°. toutes les espèces de hiboux et de chouettes ne sont pas également offusquées par la lumière du jour; le grand-duc voit assez clair pour voler et fuir à d'assez grandes distances en plein jour; la chêvèche, ou la plus petite espèce de chouettes, chasse, poursuit et prend de petits oiseaux longtemps avant le coucher et après le lever du soleil. Les voyageurs nous assurent que le grand-duc ou hibou de l'Amérique septentrionale, prend les gélinotes blanches en plein jour, et même lorsque la neige en augmente encore la lumière. Belon dit très-bien dans son vieux langage, que *quiconque prendra garde à la vue de ces oiseaux, ne la trouvera pas si imbécille qu'on la crie.* 2°. Il paroît que le hibou commun ou moyen duc, voit plus le mal que le scops ou petit duc, et que c'est de tous les hiboux celui qui est le plus offusqué par

la lumière du jour, comme le sont aussi le chat huant, l'effraie et la hulotte ; car on voit les oiseaux s'attrouper également pour les insulter à la pipée : mais avant de donner les faits qui ont rapport à chaque espèce en particulier, il faut en présenter les distinctions générales.

On peut diviser en deux genres principaux les oiseaux de proie nocturnes, le genre du hibou et celui de la chouette, qui contiennent chacun plusieurs espèces différentes. Le caractère distinctif de ces deux genres, c'est que tous les hiboux ont deux aigrettes de plumes en forme d'oreilles, droites de chaque côté de la tête, tandis que les chouettes ont la tête arrondie sans aigrettes et sans aucunes plumes proéminentes : nous réduirons à trois les espèces contenues dans le genre du hibou. Ces trois espèces sont, 1°. le duc ou grand-duc ; 2°. le hibou ou moyen duc ; 3°. le scops ou petit duc, mais nous ne pouvons réduire à moins de cinq les espèces du genre de la chouette, et ces espèces sont, 1°. la hulotte ou huette ; 2°. le chat-huant ; 3°. l'effraie ou fressaie ; 4°. la chouette ou grande chevèche ; 5°. la chevèche ou petite chouette : ces huit espèces se trouvent toutes en Europe et même en France ; quelques-unes ont des variétés qui paroissent dépendre de la différence des climats ; d'au-

tres ont des représentans dans le nouveau continent ; la plupart des hiboux et des chouettes de l'Amérique ne diffèrent pas assez de celles de l'Europe, pour qu'on ne puisse leur supposer une même origine.

Aristote fait mention de douze espèces d'oiseaux qui voient dans l'obscurité et volent pendant la nuit ; et comme dans ces douze espèces il comprend l'orfraie et le tete-chèvre ou crapaud-volant, sous le nom de *phinis* et d'*ægotilas*, et trois autres sous les noms de *capriceps*, de *chalcis* et de *charadrios*, qui sont du nombre des oiseaux pêcheurs et habitans des marais ou des rives des eaux et des torrens ; il paroît qu'il a réduit à sept espèces tous les hibous et toutes les chouettes qui étoient connus en Grèce de son temps. Le hibou ou moyen duc, qu'il appelle Ω'τος *otus*, précède et conduit, dit-il, les cailles, lorsqu'elles partent pour changer de climat ; et c'est par cette raison qu'on appelle cet oiseau *dux* ou *duc* ; l'étymologie me paroît sûre, mais le fait est plus qu'incertain : il est vrai que les cailles, qui, lorsqu'elles partent en automne, sont surchargées de graisse, ne volent guère que la nuit, et qu'elles se reposent pendant le jour à l'ombre pour éviter la chaleur, et que par conséquent on a pu s'appercevoir que le hibou accompagnoit ou précédoit

quelquefois ces troupes de cailles; mais il ne paroît par aucune observation, par aucun témoignage bien constaté, que le bibou soit comme la caille un oiseau de passage; le seul fait que j'aie trouvé dans les voyageurs, qui aille à l'appui de cette opinion, est dans la préface de l'Histoire Naturelle de la Caroline, par Catesby; il dit « Qu'à » vingt-six degrés de latitude-nord, à- » peu-près entre les deux continens d'A- » frique et d'Amérique, c'est-à-dire, » à six cents lieues environ de l'un et » de l'autre, il vit, en allant à la Ca- » roline, un hibou au-dessus du vais- » seau où il étoit; ce qui le surprit d'au- » tant plus, que ces oiseaux ayant les » ailes courtes, ne peuvent voler fort » loin, et sont aisément lassés par les » enfans, ce qui arrive tout au plus à » la première volée: il ajoute que ce » hibou disparut, après avoir fait des » tentatives pour se reposer sur le vais- » seau ».

On peut dire, en faveur du fait, que tous les hiboux et toutes les chouettes n'ont pas les ailes courtes, puisque dans la plupart de ces oiseaux elles s'étendent au-delà de l'extrémité de la queue, et qu'il n'y a que le grand-duc et le *scops* ou petit-duc, dont les ailes, lorsqu'elles sont pliées, n'arrivent pas jusqu'au bout de la queue. D'ailleurs on voit, ou plutôt on entend tous ces oiseaux

faire d'assez longs vols en criant; dès-lors il semble que la puissance de voler au loin pendant la nuit leur appartient aussi bien qu'aux autres ; mais que n'ayant pas d'aussi bons yeux , et ne voyant pas de loin , ils ne peuvent se former un tableau d'une grande étendue de pays , et que c'est par cette raison qu'ils n'ont pas, comme la plupart des autres oiseaux, l'instinct des migrations , qui suppose ce tableau pour se déterminer à faire de grands voyages. Quoi qu'il en soit , il paroît qu'en général nos hiboux et nos chouet-sont assez sédentaires: on m'en a apporté de presque toutes les espèces , non-seulement en été , au printemps , en automne, mais même dans les temps les plus rigoureux de l'hiver; il n'y a que le *scops* ou petit-duc qui ne se trouve pas dans cette saison ; et j'ai été en effet informé que cette petite espèce de hibou part en automne et arrive au printemps ; ainsi ce seroit plutôt au petit-duc qu'au moyen-duc qu'on pourroit attribuer la fonction de conduire les cailles; mais encore une fois, ce fait n'est pas prouvé, et de même je ne sais pas sur quoi peut être fondé un autre fait avancé par Aristote , qui dit que le chat-huant (*glaux* , *noctua*, selon son interprète Gaza) se cache pendant quelques jours de suite ; car on m'en a apporté dans la plus mauvaise saison

de l'année, qu'on avoit pris dans les bois: et si l'on prétendoit que le mot *glaux, noctua*, indique ici l'effraie, le fait seroit encore moins vrai; car à l'exception des soirées très-sombres et pluvieuses, on l'entend tous les jours de l'année souffler et crier à l'heure du crépuscule.

Les douze oiseaux de nuit indiqués par Aristote, sont : *byas* [1], *otos* [2], *scops* [3], *phinis* [4], *ægotilas* [5], *eleos* [6], *nycticorax* [7], *ægolios* [8], *glaux* [9], *charadrios* [10], *chalcis* [11], *ægocephalos* [12], traduits en latin par Théodore Gaza.

Bubo [1], *otus* [2], *asio* [3], *ossifraga* [4], *caprimulgus* [5], *aluco* [6], { *cicunnia*, *cicuma*, *ulula* } [7], *ulula* [8], *noctua* [9], *charadrius* [10], *chalcis* [11], *capriceps* [12]. J'ai cru devoir interpréter en français les neuf premiers comme il suit :

Le *duc* ou grand-*duc* [1], le *hibou* ou moyen *duc* [2], le petit *duc* [3], l'*orfraie* [4], *tete-chèvre* ou *crapaud-volant* [5], l'*effraie* ou *fres-* [6]

saie, la [7] *hulotte*, la [8] *chouette* ou grande *chevêche*, le [9] *chat-huant*.

Tous les naturalistes et les littérateurs conviendront aisément avec moi, 1°. que le *byas* des Grecs, *bubo* des Latins, est notre duc ou grand-duc, 2°. que l'*otos* des Grecs, *otus* des Latins, est notre hibou ou moyen-duc; 3°. que le *scops* des Grecs, *asio* des Latins, est notre petit-duc; 4°. que le *phinis* des Grecs, *ossifraga* des Latins, est notre orfraie ou grand aigle de mer; 5°. que l'*ægotilas* des Grecs, *caprimulgus* des Latins, est notre tete-chèvre ou crapaud volant; 6°. que l'*eleos* des Grecs, *aluco* des Latins, est notre effraie ou fressaie; mais ils me demanderont en même temps par quelle raison je prétends que le *glaux* est notre chat-huant, le *nycticorax* notre hulotte, et l'*ægolios* notre chouette ou grande chevêche, tandis que tous les interprètes et tous les naturalistes qui m'ont précédé ont attribué le nom *ægolios* à la hulotte, et qu'ils sont forcés d'avouer qu'ils ne savent à quel oiseau rapporter celui de *nycticorax*, non plus que ceux du *charadrios*, du *chalcis* et du *capriceps*, et qu'on ignore absolument quels peuvent être les oiseaux désignés par ces noms; et enfin ils me reprocheront que c'est mal-à-propos que je trans-

porte aujourd'hui le nom de *glaux* au chat-huant, mais qu'il appartient de tout temps, c'est-à-dire, du consentement de tous ceux qui m'ont précédé, à la chouette ou grande chevêche, et même à la petite chouette ou chevêche proprement dite, comme à la grande.

Je vais leur exposer les raisons qui m'ont déterminé, et je les crois assez fondées pour les satisfaire, et pour éclaircir l'obscurité qui résulte de leurs doutes et de leurs fausses interprétations. De tous les oiseaux de nuit, dont nous avons fait l'énumération, le chat-huant est le seul qui ait les yeux bleuâtres, et la hulotte la seule qui les ait noirâtres, tous les autres ont l'iris des yeux d'un jaune couleur d'or, ou du moins couleur de safran. Or les Grecs dont j'ai souvent admiré la justesse de discernement et la précision des idées, par les noms qu'ils ont imposés aux objets de la Nature, et qui sont toujours relatifs à leurs caractères distinctifs et frappans, n'auroient eu aucune raison de donner le nom *glaux* (*glaucus*) vert de mer ou bleuâtre, à ceux des oiseaux qui n'ont rien de bleuâtre, et dont les yeux sont noirs ou orangés, ou jaunes; et ils auront avec fondement imposé ce nom à l'espèce de ces oiseaux, qui parmi toutes les autres, est la seule en effet qui ait les yeux de cette couleur bleuâtre;

de même ils n'auroient pas appelé *nycticorax*, c'est-à dire, corbeau de nuit, des oiseaux qui, ayant les yeux jaunes ou bleus, et le plumage blanc ou gris, n'ont aucun rapport au corbeau, et ils auront donné avec juste raison ce nom à la hulotte, qui est la seule de tous les oiseaux nocturnes, qui ait les yeux noirs et le plumage aussi presque noir, et qui, de plus, approche du corbeau plus qu'aucun autre par sa grosseur.

Il y a encore une raison de convenance qui ajoute à la vraisemblance de mon interprétation; c'est que le nycticorax chez les Grecs, et même chez les Hébreux, étoit un oiseau commun et connu, puisqu'ils en empruntoient des comparaisons (*sicut nycticorax in domicilio*); il ne faut pas s'imaginer, comme le croient la plupart de ces littérateurs, que ce fût un oiseau si solitaire et si rare, qu'on ne puisse aujourdhui en retrouver l'espèce. La hulotte est partout assez commune; c'est de toutes les chouettes la plus grosse, la plus noire et la plus semblable au corbeau: toutes les autres espèces en sont absolument différentes; je crois donc que cette observation, tirée de la chose même, doit doit avoir plus de poids que l'autorité de ces commentateurs, qui ne connoissent pas assez la Nature pour en bien interpréter l'histoire.

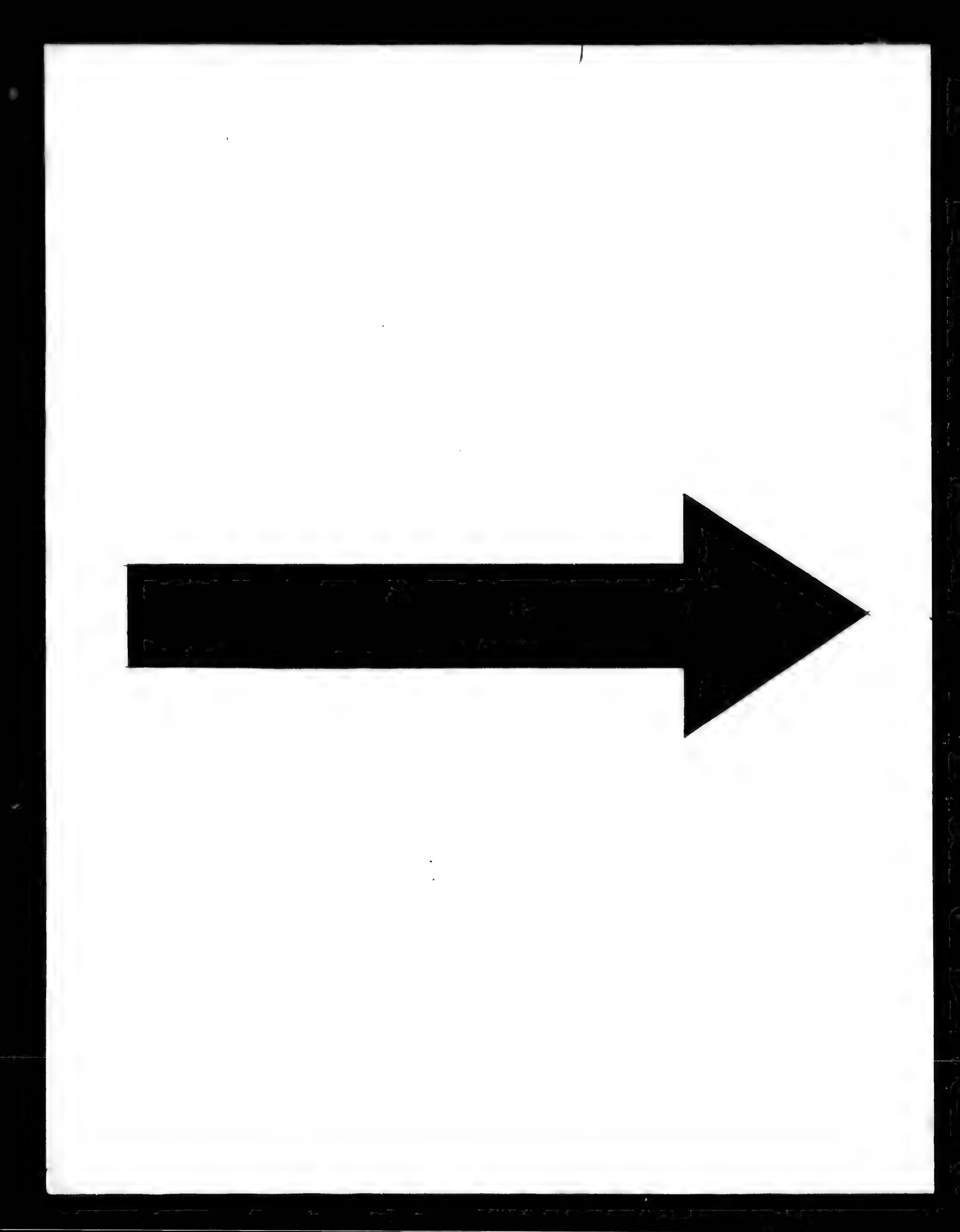
Or le *glaux* étant le chat-huant, ou si

l'on veut, la chouette aux yeux bleuâtres, et le *nycticorax* étant la hulotte ou chouette aux yeux noirs, l'*ægolios* ne peut être autre que la chouette aux yeux jaunes : ceci mérite encore quelque discussion.

Théodore Gaza traduit le mot *nycticorax*, d'abord par *cicuma*, ensuite par *ulula*, et enfin par *cicunia ;* cette dernière interprétation n'est vraisemblablement qu'une faute des copistes, qui de *cicuma* ont fait *cicunia ;* car Festus avant Gaza, avoit également traduit *nycticorax* par *cicuma*, et Isidore par *cecuma*, et quelques autres par *cecua :* c'est même par ces noms qu'on pourroit rapporter l'étymologie des mots *zueta* en italien, *chouette* en français : si Gaza eût fait attention aux caractères du *nycticorax*, il s'en seroit tenu à sa seconde interprétation *ulula*, et il n'eût pas fait double emploi de ce terme ; car il eût alors traduit *ægolios* par *cicuma :* il me paroît donc par cet examen comparé de ces différens objets et par ces raisons critiques, que le *glaux* est le chat-huant, le *nycticorax* la hulotte, et l'*ægolios* la chouette ou la grande chevêche.

Il reste le *charadrios*, le *chalcis* et le *capriceps*. Gaza ne leur donne point de noms latins particuliers, et se contente de copier le mot grec, et de les indiquer par *charadrius*, *chalcis* et *capriceps :*

comme ces oiseaux sont d'un genre différent de ceux dont nous traitons, et que tous trois paroissent être des oiseaux de marais, et habitant le bord des eaux, nous n'en ferons pas ici plus ample mention; nous nous réservo[illegible] par[illegible]ler, lorsqu'il sera question d[illegible]x pêcheurs, parmi lesquels il y [illegible]e dans les oiseaux de proie, [illegible] qui ne voient pas bien pendan[illegible]r, et qui ne pêchent que dans le [illegible]ps où les hiboux et les chouettes chassent; c'est-à-dire, lorsque la lumière du jour ne les offusque plus. En nous renfermant donc dans le sujet que nous traitons, et ne considérant à présent que les oiseaux du genre des hiboux et des chouettes, je crois avoir donné la juste interprétation des mots grecs qui les désignent tous; il n'y a que la seule chevêche ou petite chouette, dont je ne trouve pas le nom dans cette langue. Aristote n'en fait aucune mention nulle part, et il y a grande apparence qu'il n'a pas distingué cette petite espèce de chouette de celle du *scops*, ou petit-duc, parce qu'elles se ressemblent en effet par la grandeur, la forme, la couleur des yeux, et qu'elles ne diffèrent essentiellement que par la petite plume proéminente que le scops porte de chaque côté de la tête, et dont la chevêche ou petite chouette est dénuée: mais toutes ces différences particulières seront



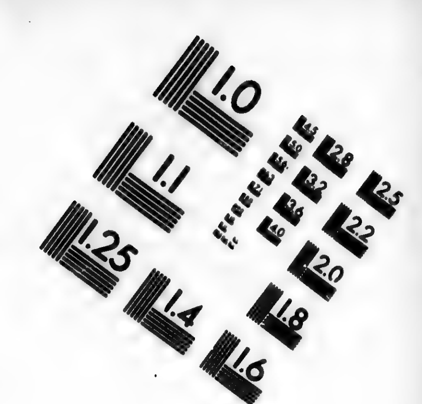
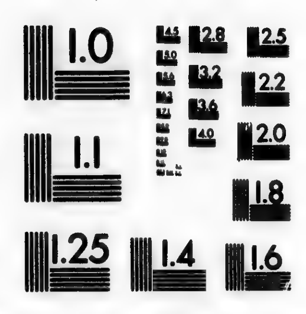
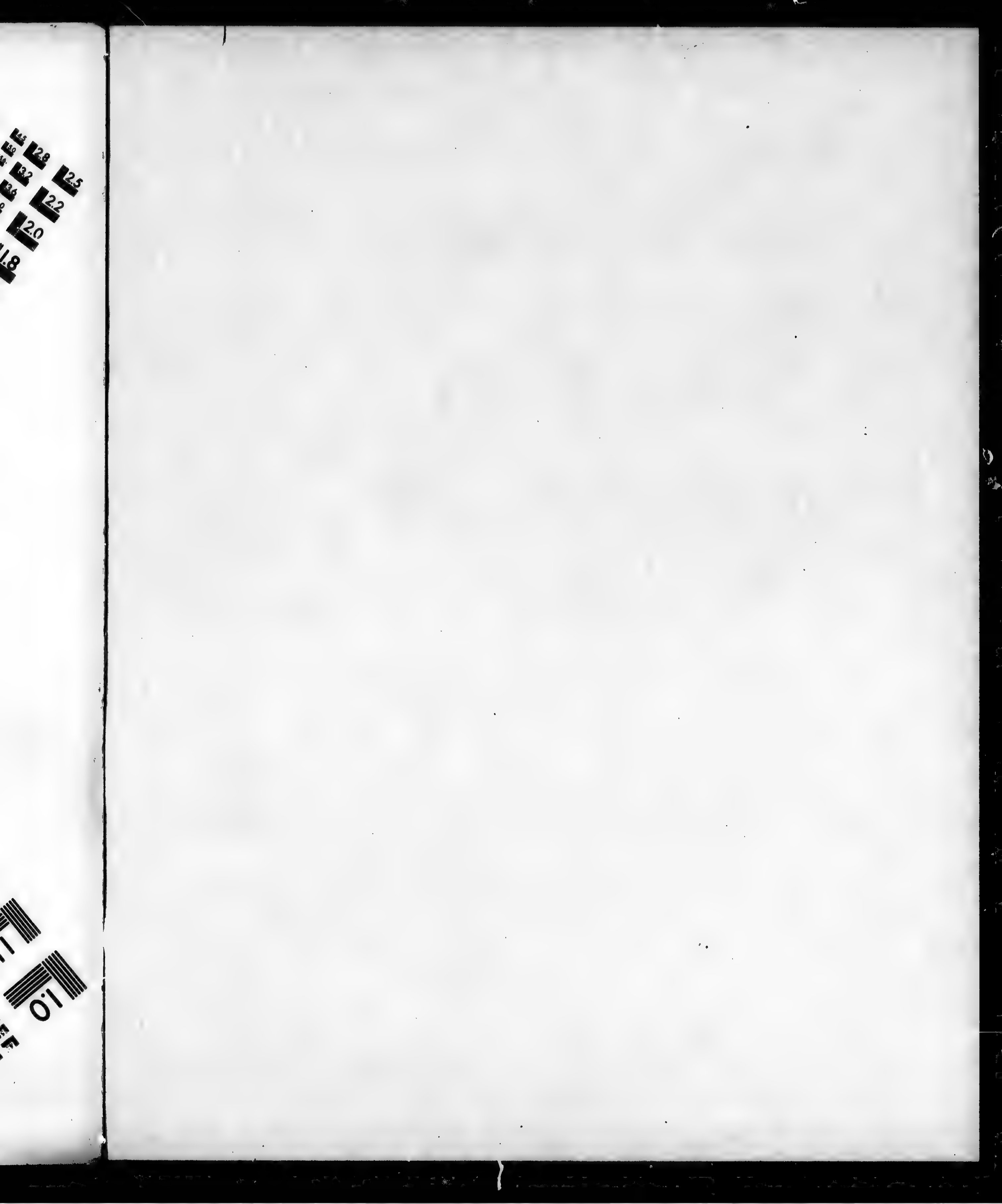


IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)



6"



exposées plus au long dans les articles suivans.

Aldrovande remarque avec raison, que la plupart des erreurs en Histoire naturelle, sont venues de la confusion des noms; et que dans celle des oiseaux nocturnes, on trouve l'obscurité et les ténèbres de la nuit. Je crois que ce que nous venons de dire pourra les dissiper en grande partie : nous ajouterons, pour achever d'éclaircir cette matière, quelques autres remarques; le nom *ule, eule* en allemand; *owl, houlet* en anglais; *huette, hulotte* en français, vient du latin *ulula*, et celui-ci vient du cri de ces oiseaux nocturnes de la grande espèce; il est très-vraisemblable, comme le dit M. Frisch, qu'on n'a d'abord nommé ainsi que les grandes espèces de chouettes; mais que les petites leur ressemblant par la forme et par le naturel, on leur a donné le même nom, qui dès-lors est devenu un nom général et commun à tous ces oiseaux; de-là la confusion à laquelle on n'a qu'imparfaitement remédié, en ajoutant à ce nom général une épithète prise du lieu de leur demeure ou de leur forme particulière, ou de leurs différens cris, par exemple, *stein-eule* en allemand, chouette des rochers, qui est notre chouette ou grande chevêche; *kirch-eule* en allemand, *churchow*. en anglais, chouette des églises ou des clochers en

français, qui est notre effraie, qu'on a aussi appelé *schleyer-eule*, chouette voilée, *perle-eule*, chouette perlée ou marquée de petites taches rondes; *orh-eule* en allemand, *horn-owl* en anglais, chouette ou hibou à oreilles en français, qui est notre hibou ou moyen-duc; *knapp-eule*, chouette qui fait avec son bec le bruit que l'on fait en cassant une noisette; ce qui néanmoins ne peut désigner aucune espèce particulière, puisque toutes les grosses espèces de hiboux et de chouettes font ce même bruit avec leur bec; le nom *bubo*, que les Latins ont donné à la plus grande espèce de hibou, c'est-à-dire, au grand-duc, vient du rapport de son cri avec le mugissement du bœuf; et les Allemands ont désigné le nom de l'animal par le cri même, *ulu* (*ouhou*), *puhu* (*pouhou*).

Les trois espèces de hiboux et les cinq espèces de chouettes que nous venons d'indiquer par des dénominations précises, et par des caractères aussi précis, composent le genre entier des oiseaux de proie nocturnes; ils diffèrent des oiseaux de proie diurnes, 1°. par le sens de la vue, qui est excellent dans ceux-ci, et qui paroît fort obtus dans ceux-là, parce qu'il est trop sensible et trop affecté de l'éclat de la lumière; on voit leur pupille, qui est très-large, se rétrécir au grand jour d'une manière différente de celle des chats; la pupille des

oiseaux de nuit reste toujours ronde, en se rétrécissant concentriquement, au lieu que celle des chats devient perpendiculairement étroite et longue. 2°. Par le sens de l'ouïe; il paroît que ces oiseaux de proie nocturnes ont ce sens supérieur à tous les autres oiseaux et peut-être même à tous les animaux; car ils ont, toute proportion gardée, les conques des oreilles bien plus grandes qu'aucun des animaux; il y a aussi plus d'appareil et de mouvement dans cet organe, qu'ils sont maîtres de fermer et d'ouvrir à volonté; ce qui n'est donné à aucun animal. 3°. Par le bec, dont la base n'est pas, comme dans les oiseaux de proie diurnes, couverte d'une peau lisse et nue, mais est au contraire garnie de plumes tournées en devant; et de plus ils ont le bec court et mobile dans ses deux parties, comme le bec d[illegible] perroquets, et c'est par la facilité [illegible]es deux mouvemens, qu'ils font si souvent craquer leur bec, et qu'ils peuvent aussi l'ouvrir assez pour prendre de très-gros morceaux, que leur gosier aussi ample, aussi large que l'ouverture de leur bec, leur permet d'avaler tout entiers. 4°. Par les serres, dont ils ont un doigt antérieur de mobile, et qu'ils peuvent à volonté retourner en arrière; ce qui leur donne plus de fermeté et de facilité qu'aux autres pour se tenir perchés sur un seul pied. 5°. Par

leur vol, qui se fait en culbutant lorsqu'ils sortent de leur trou, et toujours de travers et sans aucun bruit, comme si le vent les emportoit. Ce sont-là les différences générales entre ces oiseaux de proie nocturnes et les oiseaux de proie diurnes, qui, comme l'on voit, n'ont, pour ainsi dire, rien de semblable que leurs armes, rien de commun que leur appétit pour la chair et leur goût pour la rapine.

LES OISEAUX AQUATIQUES.

Les oiseaux d'eau sont le seuls qui réunissent à la jouissance de l'air et de la terre, la possession de la mer. De nombrenses espèces, toutes très-multipliées, en peuplent les rivages et les plaines; ils voguent sur les flots avec autant d'aisance et plus de sécurité qu'ils ne volent dans leur élément naturel : partout ils y trouvent une substance abondante, une proie qui ne peut les fuir; et pour la saisir, les uns fendent les ondes et s'y plongent, d'autres ne font que les effleurer en rasant leur surface par un vol rapide ou mesuré sur la distance et la quantité des victimes; tous s'établissent sur cet élément mobile, comme dans un domicile fixe; ils s'y rassemblent en grande société, et vivent tranquillement au milieu des orages; ils semblent même se jouer avec les va-

gues, lutter contre les vents, et s'exposer aux tempêtes, sans les redouter ni subir de naufrage.

Ils ne quittent qu'avec peine ce domicile de choix, et seulement dans le temps que le soin de leur progéniture, en les attachant au rivage, ne leur permet plus de fréquenter la mer que par instans; car, dès que leurs petits sont éclos, ils les conduisent à ce séjour chéri, que ceux-ci chériront bientôt eux-mêmes, comme plus convenable à leur nature que celui de la terre : en effet, ils peuvent y rester autant qu'il leur plaît, sans être pénétrés de l'humidité et sans rien perdre de leur agilité, puisque leur corps mollement porté se repose même en nageant, et reprend bientôt les forces épuisées par le vol. La longue obscurité des nuits, ou la continuité des tourmentes, sont les seules contrariétés qu'ils éprouvent, et qui les obligent à quitter la mer par intervalles. Ils servent alors d'avant-coureurs, ou plutôt de signaux aux voyageurs, en leur annonçant que les terres sont prochaines; néanmoins cet indice est souvent incertain : plusieurs de ces oiseaux se portent en mer quelquefois si loin, que M. Cook conseille de ne point regarder leur apparition comme une indication certaine du voisinage de la terre; et tout ce que l'on peut conclure de l'observation des navigateurs, c'est

que la plupart de ces oiseaux ne retournent pas chaque nuit au rivage, et que quand il leur faut, pour le trajet ou le retour, quelques points de repos, ils les trouvent sur les écueils, ou même les prennent sur les eaux de la mer.

La forme du corps et des membres de ces oiseaux, indique assez qu'ils sont navigateurs-nés, et habitans naturels de l'élément liquide; leur corps est arqué et bombé comme la carène d'un vaisseau, et c'est peut-être sur cette figure que l'homme a tracé celle de ses premiers navires; leur cou relevé sur une poitrine saillante, en représente assez bien la proue; leur queue courte et toute rassemblée en un seul faisceau, sert de gouvernail; leurs pieds larges et palmés, font l'office de véritables rames; le duvet épais et lustré d'huile qui revêt tout le corps, est un goudron naturel, qui le rend impénétrable à l'humidité, en même temps qu'il le fait flotter plus légèrement à la surface des eaux, et ceci n'est encore qu'un apperçu des facultés que la Nature a données à ces oiseaux pour la navigation : leurs habitudes naturelles sont conformes à ces facultés; leurs mœurs y sont assorties; ils ne se plaisent nulle part autant que sur l'eau; ils semblent craindre de se poser à terre; la moindre aspérité du sol blesse leurs pieds, ramollis par l'habitude de ne presser qu'une surface hu-

mide : enfin l'eau est pour eux un lieu de repos et de plaisirs, où tous leurs mouvemens s'exécutent avec facilité, où toutes leurs fonctions se font avec aisance, où leurs différentes évolutions se tracent avec grace. Voyez ces cygnes nager avec mollesse ou cingler sur l'onde avec majesté; ils s'y jouent, s'ébattent, y plongent et reparoissent avec les mouvemens agréables, les douces ondulations et la tendre énergie qui annoncent et expriment les sentimens sur lesquels tout amour est fondé; aussi le cygne est-il l'emblême de la grace, premier trait qui nous frappe, même avant ceux de la beauté.

La vie de l'oiseau aquatique est donc plus paisible et moins pénible que celle de la plupart des autres oiseaux; il emploie beaucoup moins de forces pour nager, que les autres n'en dépensent pour voler; l'élément qu'il habite lui offre à chaque instant sa subsistance; il la rencontre plus qu'il ne la cherche, et souvent le mouvement de l'onde l'amène à sa portée; il la prend sans fatigue, comme il l'a trouvée sans peine ni travail, et cette vie plus douce, lui donne en même temps des mœurs plus innocentes et des habitudes pacifiques. Chaque espèce se rassemble par le sentiment d'un amour mutuel; nul des oiseaux n'attaque son semblable, nul ne fait sa victime d'aucun autre oiseau,

et dans cette grande et tranquille nation ; on ne voit point le plus fort inquiéter le plus foible : bien différens de ces tyrans de l'air et de la terre qui ne parcourent leur empire que pour le dévaster, et qui toujours en guerre avec leurs semblables, ne cherchent qu'à les détruire ; le peuple ailé des eaux, partout en paix avec lui-même, ne s'est jamais souillé du sang de son espèce ; respectant même le genre entier des oiseaux, il se contente d'une chère moins noble, et n'emploie sa force et ses armes que contre le genre abject des reptiles et le genre muet des poissons : néanmoins la plupart de ces oiseaux ont avec une grande véhémence d'appétit, les moyens d'y satisfaire ; plusieurs espèces, comme celles du harle, du cravan, du tadorne, etc. ont les bords intérieurs du bec, armés de dentelures assez tranchantes, pour que la proie saisie ne puisse s'échapper ; presque tous sont plus voraces que les oiseaux terrestres, et il faut avouer qu'il y en a quelques-uns, tels que les canards, les mouettes, etc. dont le goût et si peu délicat, qu'ils dévorent avec avidité la chair morte et les entrailles de tous les animaux.

Nous devons diviser en deux grandes familles, la nombreuse tribu des oiseaux aquatiques ; car à côté de ceux qui sont navigateurs et à pieds palmés,

la Nature a placé les oiseaux de rivage et à pieds divisés, qui, quoique différens pour les formes, ont néanmoins plusieurs rapports et quelques habitudes communes avec les premiers; ils sont taillés sur un autre modèle; leur corps est grêle et de figure élancée; leurs pieds dénués de membranes ne leur permettent ni de plonger ni de se soutenir sur l'eau; ils ne peuvent qu'en suivre les rives; montés sur des très-longues jambes, avec un cou tout aussi long, ils n'entrent que dans les eaux basses, où ils peuvent marcher; ils cherchent dans la vase la pâture qui leur convient; ils sont, pour ainsi dire, amphibies, attachés aux limites de la terre et de l'eau, comme pour en faire le commerce vivant, ou plutôt pour former en ce genre les degrés et les nuances des différentes habitudes qui résultent de la diversité des formes dans toute nature organisée.

Ainsi, dans l'immense population des habitans de l'air, il y a trois états ou plutôt trois parties, trois séjours différens: aux uns la Nature a donné la terre pour domicile; elle a envoyé les autres cingler sur les eaux, en même temps qu'elle a placé des espèces intermédiaires, aux confins de ces deux élémens, afin que la vie produite en tous lieux, et variée sous toutes les formes possibles, ne laissât rien à ajouter à la ri-

chesse de la création, ni rien à desirer à notre admiration sur les merveilles de l'existence.

Nous avons eu souvent occasion de remarquer qu'aucune espèce des quadrupèdes du midi de l'un des continens, ne s'est trouvée dans l'autre, et que la plupart des oiseaux, malgré le privilége des ailes, n'ont pu s'affranchir de cette loi commune; mais cette loi ne subsiste plus ici; autant nous avons eu d'exemples et donné de preuves qu'aucune des espèces qui n'avoit pu passer par le Nord, ne se trouvoit commune aux deux continens, autant nous allons voir d'oiseaux aquatiques se trouver également dans les deux, et même dans les îles les plus éloignées de toute terre habitée.

L'Amérique méridionale, séparée par de vastes mers des terres de l'Afrique et de l'Asie, inaccessible par cette raison à tous les animaux quadrupèdes de ce continent, l'étoit aussi pour le plus grand nombre des espèces d'oiseaux qui n'ont jamais pu fournir ce trajet immense d'un seul vol, et sans points de repos. Les espèces des oiseaux terrestres et celles des quadrupèdes de cette partie de l'Amérique se sont trouvées également inconnues; mais ces grandes mers, qui font une barrière insurmontable de séparation pour les animaux et les oiseaux de terre, ont été franchies

et traversées au vol et à la nage par les oiseaux d'eau; ils se sont transportés dans les terres les plus lointaines; ils ont eu le même avantage que les peuples navigateurs, qui se sont établis partout; car on a trouvé dans l'Amérique méridionale, non-seulement les oiseaux indigènes et propres à cette terre, mais encore la plus grande partie des espèces d'oiseaux aquatiques des régions correspondantes dans l'ancien continent.

Et ce privilège d'avoir passé d'un monde à l'autre dans les contrées du Midi, semble même s'être étendu jusqu'aux oiseaux de rivage, non que les eaux aient pu leur fournir une route, puisqu'ils ne s'y engagent pas et n'en habitent que les bords; mais parce qu'en suivant les rivages et allant de proche en proche, ils sont parvenus jusqu'aux extrémités de tous les continens; et ce qui a dû faciliter ces longs voyages, c'est que le voisinage de l'eau rend les climats plus égaux; l'air de la mer toujours frais, même dans les chaleurs, et tempéré pendant les froids, établit pour les habitans des rivages une égalité de température qui les empêche de sentir la trop forte impression des vicissitudes du ciel, et leur compose, pour ainsi dire, un climat praticable sous toutes les latitudes, en choisissant les saisons. Aussi plusieurs espèces qui voyagent en été dans les

terres du nord de notre continent, et qui communiquent par-là aux terres septentrionales de l'Amérique, paroissent être parvenues de proche en proche en suivant les rivages, jusqu'à l'extrémité de ce nouveau continent ; car l'on reconnoît, dans les régions australes de l'Amérique, plusieurs espèces d'oiseaux de rivage, qui se trouvent également dans les contrées boréales des deux continens.

La plupart de ces oiseaux aquatiques paroissent être demi-nocturnes, les hérons rôdent la nuit ; la bécasse ne commence à voler que le soir ; le butor crie encore après la chute du jour ; on entend les grues se réclamer du haut des airs, dans le silence et l'obscurité des nuits, et les mouettes se promener dans le même temps : les volées d'oies et de canards sauvages qui tombent sur nos rivières, y séjournent plus la nuit que le jour. Ces habitudes tiennent à plusieurs circonstances relatives à leur subsistance et à leur sécurité ; les vers sortent de terre à la fraîcheur ; les poissons sont en mouvement pendant la nuit, dont l'obscurité dérobe ces oiseaux à l'œil de l'homme et de leurs ennemis : néanmoins l'oiseau-pêcheur ne paroît pas se défier assez de ceux même qu'il attaque : ce n'est pas toujours impunément qu'il fait sa proie des poissons, quelquefois le poisson le sai-

sit et l'avale. Nous avons trouvé un martin-pêcheur dans le ventre d'une anguille ; le brochet gobe assez souvent les oiseaux qui plongent ou frisent en volant la surface de l'eau, et même ceux qui viennent seulement au bord pour boire et se baigner ; et dans les mers froides, les baleines et les cachalots ouvrent le goufre de leur énorme bouche, non-seulement pour engloutir les colonnes de harengs et d'autres poissons, mais aussi les oiseaux qui sont à leur poursuite, tels que les albatros, les pingouins, les macreuses, etc. dont on trouve les squelettes ou les cadâvres encore récens, dans le large estomac de ces grands cétacés.

Ainsi, la Nature, en accordant de grandes prérogatives aux oiseaux aquatiques, les a soumis à quelques inconvéniens ; elle leur a même refusé l'un de ses plus nobles attributs ; rien n'est plus réel que la différence frappante qui se trouve entre la voix des oiseaux de terre et celle de oiseaux d'eau : ceux-ci l'ont forte et grande, rude et bruyante, propre à se faire entendre de très-loin, et à retentir sur la vaste étendue des plages de la mer ; cette voix toute composée de tons rauques, de cris et de clameurs, n'a rien de ces accens flexibles et moelleux, ni de cette douce mélodie dont nos oiseaux champêtres animent nos bocages, en célébrant le

printemps et l'amour ; comme si l'élément redoutable où règnent les tempêtes, eût à jamais écarté ces charmans oiseaux, dont le chant paisible ne se fait entendre qu'aux beaux jours et dans les nuits tranquilles, et que la mer n'eût laissé à ses habitans ailés que les sons grossiers et sauvages qui percent à travers le bruit des orages, et par lesquels ils se réclament dans le tumulte des vents et le fracas des vagues.

Du reste, la quantité des oiseaux d'eau, en y comprenant ceux de rivage, et les comptant par le nombre des individus, est peut-être aussi grande que celle des oiseaux de terre. Si ceux-ci ont pour s'étendre les monts et les plaines, les champs et les forêts, les autres bordant les rives des eaux, ou se portant au loin sur leurs flots, ont pour habitation un second élément aussi vaste, aussi libre que l'air même : et si nous considérons la multiplication par le fonds des subsistances, ce fonds nous paroîtra aussi abondant et plus assuré peut-être que celui des oiseaux terrestres, dont une partie de la nourriture dépend de l'influence des saisons, et une autre très-grande partie du produit des travaux de l'homme. Comme l'abondance est la base de toute société, les oiseaux aquatiques paroissent plus habituellement en troupes que les oiseaux de terre ; et dans plusieurs fa-

milles, ces troupes sont très-nombreuses ou plutôt innombrables : par exemple, il est peu d'espèces terrestres, au moins d'égale grandeur, plus multipliées dans l'état de nature que le paroissent être celles des oies et des canards ; et en général il y a d'autant plus de réunion parmi les animaux, qu'ils sont plus éloignés de nous.

Mais les oiseaux terrestres sont aussi d'autant plus nombreux en espèces et en individus, que les climats sont plus chauds ; les oiseaux d'eau semblent, au contraire, chercher les climats froids ; car les voyageurs nous apprennent que sur les côtes glaciales du septentrion, les goëlans, les pingouins, les macreuses, se trouvent à milliers et en aussi grande quantité que les manchots, les pétrels, sur les îles glacées des régions antarctiques.

Cependant la fécondité des oiseaux de terre paroît surpasser celle des oiseaux d'eau ; aucune espèce en effet parmi ces dernières ne produit autant que celle de nos oiseaux gallinacés, en les comparant à grosseur égale : à la vérité, cette fécondité des oiseaux granivores pourroit s'être accrue par l'augmentation des subsistances que l'homme leur procure en cultivant la terre ; néanmoins, dans les espèces aquatiques qu'il a su réduire en domesticité, la fécondité n'a pas fait les mêmes pro-

grès que dans les espèces terrestres ; le canard et l'oie domestiques ne pondent pas autant d'œufs que la poule ; éloignés de leur élément et privés de leur liberté, ces oiseaux perdent sans doute plus que nos soins ne peuvent leur donner ou leur rendre.

Aussi ces espèces aquatiques sont plutôt captives que domestiques ; elles conservent les germes de leur première liberté, qui se manifestent par une indépendance que les espèces terrestres paroissent avoir totalement perdue ; ils dépérissent dès qu'on les tient renfermés ; il leur faut l'espace libre des champs et la fraîcheur des eaux où ils puissent jouir d'une partie de leur franchise naturelle ; et ce qui prouve qu'ils n'y renoncent pas, c'est qu'ils se rejoignent volontiers à leurs frères sauvages, et s'enfuiroient avec eux, si l'on n'avoit pas soin de leur rogner les ailes. Le cygne, ornement des eaux de nos superbes jardins, a plus l'air d'y voyager en pilote, de s'y promener en maître, que d'y être attaché comme esclave.

Le peu de gêne que les oiseaux aquatiques éprouvent en captivité, fait qu'ils n'en portent que de légères empreintes ; leurs espèces ne s'y modifient pas autant que celles des oiseaux terrestres ; elles y subissent moins de variétés pour les couleurs et les formes ; elles perdent moins de leurs traits naturels

et de leur type originaire ; on peut le reconnoître par la comparaison de l'espèce du canard, qui n'admet dans nos basse-cours que peu de variétés ; tandis que celle de la poule nous offre une multitude de races nouvelles et factices, qui semblent effacer et confondre la race primitive ; d'ailleurs les oiseaux aquatiques étant placés loin de la terre, ne nous connoissent que peu. Il semble qu'en les établissant sur les mers, la Nature les ait soustraits à l'empire de l'homme, qui, plus foible qu'eux sur cet élément, n'en est souvent que le jouet ou la victime.

Les mers les plus abondantes en poissons attirent et fixent, pour ainsi dire sur leurs bords, des peuplades innombrables de ces oiseaux pêcheurs ; on en voit une multitude infinie autour des îles *Sambales*, et sur la côte de l'isthme de Panama, particulièrement du côté du nord ; il n'y en a pas moins à l'occident sur la côte méridionale, et peu sur la côte septentrionale. Wafer en donne pour raison, que la baie de Panama n'est pas aussi poissonneuse à beaucoup près que celle des Sambales. Les grands fleuves de l'Amérique septentrionale sont tous couverts d'oiseaux d'eau. Les habitans de la Nouvelle-Orléans, qui en faisoient la chasse sur le Missisipi, avoient établi une petite branche de commerce de leur graisse ou

de l'huile qu'ils en tiroient ; plusieurs îles ont reçu le nom d'*îles aux Oiseaux*, parce qu'ils en étoient les seuls habitans lorsqu'on en fit la découverte, et que leur nombre étoit prodigieux ; l'île d'*Aves* entr'autres, à cinquante lieues sous le vent de la *Dominique*, est si couverte d'oiseaux de mer, qu'on en voit nulle part en aussi grande quantité. On y trouve des pluviers, des chevaliers, diverses sortes de poules d'eau, des *phénicoptères* ou flammens, des pélicans, des mouettes, des frégates, des fous, etc. Labat, qui nous donne ces faits, remarque que la côte est extrêmement poissonneuse, et que ses hauts-fonds sont toujours couverts d'une immense quantité de coquillages. Les œufs de poisson qui flottent souvent par grands bancs à la surface de la mer, n'attirent pas moins d'oiseaux à leur suite. Il y a aussi certains endroits des côtes et des îles dont le sol entier jusqu'à une assez grande profondeur, n'est composé que de la fiente des oiseaux aquatiques ; telle est vers la côte du Pérou, l'île d'*Iquique*, dont les Espagnols tirent ce fumier et le transportent pour servir d'engrais aux terres du continent. Les rochers du Groënland sont couverts aux sommets d'une espèce de tourbe, formée de cette même matière et du débris des nids de ces oiseaux. Ils sont aussi nombreux sur les îles de la

Norwège, d'Islande et de Feroë, où leurs œufs font une grande partie de la subsistance des habitans qui vont les chercher dans les précipices et sur les rochers les plus inaccessibles. Telles sont encore ces îles *Burra*, inhabitées et presque inabordables vers les côtes d'Ecosse, où les habitans de la petite île *Hirta* viennent enlever des œufs à milliers et tuer des oiseaux; enfin ils couvrent la mer du Groënland, au point que la langue groënlandoise a un mot pour exprimer la manière de les chasser en troupeaux vers la côte, dans de petites baies où ils se laissent renfermer et prendre à milliers.

Ces oiseaux sont encore les habitans que la Nature a envoyés aux points isolés et perdus dans l'immense Océan, où elle n'a pu faire parvenir les autres espèces dont elle a peuplé la surface de la terre. Les navigateurs ont trouvé les oiseaux en possession des îles désertes et de ces fragmens du globe qui sembloient se dérober à l'établissement de la nature vivante. Ils se sont répandus du nord jusqu'au midi, et nulle part ils ne sont plus nombreux que sous les zones froides, parce que dans ces régions où la terre dénuée, morte et ensevelie sous d'éternels frimats, refuse ses flancs glacés à toute fécondité, la mer est encore animée, vivante et même très-peuplée.

Aussi les voyageurs et les naturalistes ont-ils observé que dans les régions du nord, il y a peu d'oiseaux de terre en comparaison de la quantité des oiseaux d'eau ; pour les premiers, il faut des végétaux, des graines, des fruits, dont la nature engourdie produit à peine dans ces climats quelques espèces foibles et rares ; les dernières ne demandent à la terre qu'un lieu de refuge, une retraite dans les tempêtes, une station pour les nuits, un berceau pour leur progéniture; encore la glace qui, dans ces climats froids, le dispute à la terre, leur offre-t-elle presque également tout ce qui est nécessaire pour des besoins si simples. MM. Cook et Forster ont vu, dans leurs navigations aux mers Australes, plusieurs de ces oiseaux se poser, voyager et dormir sur des glaces flottantes comme sur la terre ferme; quelques-uns même y nichent avec succès. Que pourroit en effet leur offrir de plus un sol toujours gelé, et qui n'est ni plus solide ni moins froid que ces montagnes de glace?

Ce dernier fait démontre que les oiseaux d'eau sont les derniers et les plus reculés des habitans du globe, dont ils connoissent mieux que nous les régions polaires ; ils s'avancent jusque dans les terres où l'ours blanc ne paroît plus, et sur les mers que les phoques, les morses et les autres amphibies ont aban-

données; ils y séjournent avec plaisir pendant toute la saison des très-longs jours de ces climats, et ne les quittent qu'avec l'équinoxe de l'automne, lorsque la nuit anticipant à grands pas sur la lumière du jour, bientôt l'anéantit et répand un voile continu de ténèbres qui fait fuir ces oiseaux vers les contrées qui jouissent de quelques heures de jour; ils nous arrivent ainsi pendant l'hiver, et retournent à leurs glaces, en suivant la marche du soleil avant l'équinoxe du printemps.

FIN DES DISCOURS GÉNÉRAUX.

x, etc.
ec plaisir
rès-longs
s quittent
ane, lors-
ds pas sur
l'anéantit
e ténèbres
s les con-
ues heures
i pendant
rs glaces,
leil avant

ÉRAUX.